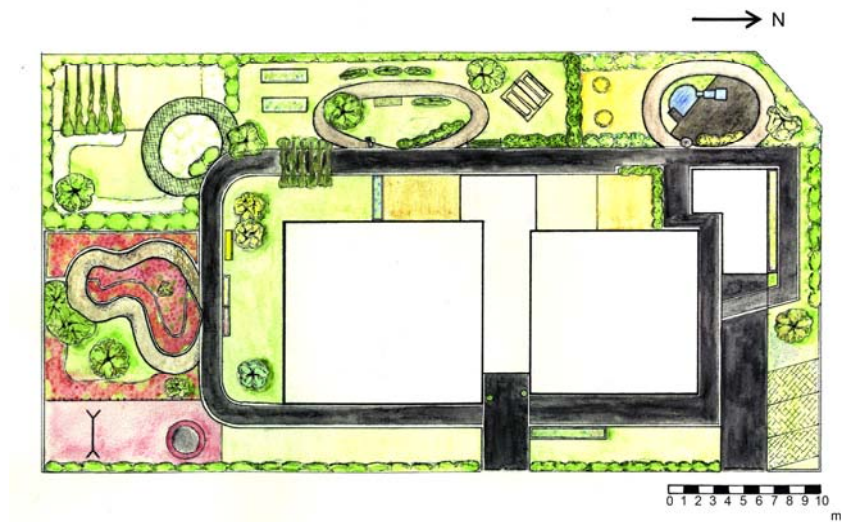


Val av material och utformning av sinnesträdgårdar  
för gravt utvecklingsstörda



***Malin Hermansson***

***Institutionen för landskap-  
och trädgårdsteknik***

Box 66  
230 53 ALNARP

## FÖRORD

Detta examensarbete inom landskapsingenjörsprogrammet är utfört på institutionen för landskaps- och trädgårdsteknik vid Sveriges lantbruksuniversitet på Alnarp. Arbetet motsvarar 10 poäng inom ämnet teknologi och genomförs på C-nivå.

Jag vill lyfta fram och tacka alla de personer som har ställt upp på intervjuer och visat mig runt på sina arbetsplatser. Intervjuerna och besöken har givit mig mycket ny kunskap och intressanta idéer som även skapat nya infallsvinklar till litteraturstudien.

Jag vill även tacka kursdeltagarna Tanja Båst Andersen, Tomas Holmström, Gunnel Kapusta och Victoria Larsson på magisterprogrammet Natur, Hälsa och Trädgård, kursen Hälsofrämjande miljöer – Vård skola och omsorg. För att jag fått ta del av deras tankar i arbetet Meningsfull trädgård, en trädgård för alla sinnen på Tegelbruksvägens dagcenter i Eslöv och för att de gav mig några första värdefulla tips på litteratur. Detta gav mig en bra start att bygga vidare på.

Likaså vill jag tacka min handledare Kaj Rolf universitetsadjunkt, institutionen för landskaps- och trädgårdsteknik Alnarp, för att han stöttat mig i val av ämne och var ett behövligt bollplank då jag skulle bestämma inriktning, avgränsningar och resultat mål för arbetet. Jag vill även tacka för hans synpunkter och vägledning gällande arbetets utformning.

Jag passar också på att tacka min sambo för hans tålamod då diverse saker krånglat på datorn och han har fått rycka in med en hjälpende hand. Han har även ställt upp med många värdefulla korrekturläsningar.

Examinator: Tim Delshammar universitetsadjunkt, institutionen för landskaps- och trädgårdsteknik Alnarp

Jag önskar dig en trevlig läsning och hoppas på att det här arbetet ska ge dig ny kunskap och inspiration. Material som text, fotografier och illustrationsskisser är skapade av mig som författare om ingenting annat anges.

-----  
Malin Hermansson  
Alnarp, 2006-03-10

## SAMMANFATTNING

Syftet med detta examensarbete har varit att ta reda på vilka typer av material som bör användas då man skapar sinnesträdgårdar för gravt utvecklingsstörda och om det finns något material som är bättre eller sämre än andra att använda i den här typen av miljö. Fokus har även lagts på hur materialen bör användas och hur miljön bör utformas för att bäst uppfylla brukarnas krav och ge önskvärd stimulans.

De gravt utvecklingsstörda befinner sig intelligensmässigt på samma stadie som ett normalbegåvat barn mellan 0-2 år, men det är viktigt att påpeka att de inte går att jämföra med ett normalbegåvat barn mellan 0-2 år i något annat avseende än abstraktionsnivån på tänkandet och verklighetsuppfattningen. Eftersom de vuxna gravt utvecklingsstörda har befunnit sig mycket längre tid på A-stadiet har de hunnit skaffa sig fler erfarenheter. (Kylén 1981)

Det är viktigt med en mängd olika erfarenheter för att hjärnan ska utvecklas optimalt (Kylén 1981). Detta tyder på att man bör använda sig av många olika material för att få den bästa stimulansen. Därför kan man inte säga att ett material är bättre än något annat. Ett ensamt material kan inte ge brukaren tillräckligt med nyttiga erfarenheter. I intervjuerna framkom att det mest uppskattade materialet bland brukarna tycks vara vatten. Detta troligtvis för att det har en förmåga att stimulera många sinnen samtidigt. Det är även ett material som ger en snabb och tydlig respons på en anpassad reaktion vilket är mycket utvecklande enligt Ayren (1983). Material som har en tydlig årstidsvariation tycks också vara bra eftersom det bidrar till en naturlig förändring av miljön, något som Kylén (1985) menar är viktigt för att den sinnesstimulerande förmågan ska kvarstå och miljön inte ska bli utarmad.

Genom tolkningen av intervjuerna framkom att det inte verkar finnas något material som brukarna generellt sett inte tycker om. Däremot så är vissa material inte lämpliga för den här typen av miljöer, till exempel så bör taggiga buskar inte användas eftersom det finns en risk att brukarna skadar sig då de inte kan avgöra när det är dags att släppa taget om en taggig gren. Även singel bör undvikas eftersom brukarna kan sätta de små stenarna i halsen om de stoppar dem i munnen.

När det gäller utformningen framgick det tydligt av intervjuerna hur viktigt det var att man tänker på tillgängligheten. Många gravt utvecklingsstörda har även andra handikapp som till exempel rörelsehinder och synskador (Røren, Terneby & Winlund 1986). För att de rullstolsburna ska kunna ta sig fram ställs krav på att markbeläggningen är slät och lätt att köra på. Personalen behöver även komma fram med en lift i fall brukarna ska kunna lyftas ner på marken. De synskadade behöver skarpa kontraster och tydliga riktmärken i form av ljud och känselupplevelser. Riktmärken är någonting som alla gravt utvecklingsstörda har behov av för att hitta i en välkänd miljö (Røren, Terneby & Winlund 1986). De tänkta riktmärkena ska inte flyttas på och bör bestå av material som inte förändras med årstiderna. De bör även ha flera sinnesstimulerande förmågor så att de tydligt kan uppfattas. Det svåra med utformningen är att de individuella skillnaderna mellan brukarna är så stora. Framkomlighet och tillgänglighet får inte hamna så mycket i fokus att utmaningarna försvinner. Det är en svår men viktig balansgång som kan underlättas genom en varierande miljö.

## SUMMARY

The purpose of this thesis was to determine what materials should be used when creating a stimulating garden for intellectually handicapped people and whether there are materials that are better than others to use in this kind of environment. How the materials preferably can be used and how the environment should be designed to satisfy the need of each individual will also be discussed.

Seriously intellectually handicapped people have the same level of intelligence as a normal 0-2 year old child. It is important to point out that these individuals can not be compared to a normal child in other aspects than the level of abstract thinking and perception of reality. As the grown up intellectually handicapped people have remained a lot longer on this stage of intelligence they have got more experience. (Kylén 1981)

It is important with a lot of different experiences for the brain to develop normally, which implies the use of many different materials to achieve the best stimulation (Kylén 1981). This means no material can be said to be better than another. One single material alone can not give the intellectually handicapped person enough experience. During the interviews a common sense was that the most appreciated material seems to be water. The probable cause for this is that water has the ability to stimulate multiple senses at the same time. It is also known to give a quick and distinct response to an action, which is very developing according to Ayren (1983). A material that has a clear variation with the seasons seems to be a positive experience that Kylén (1985) states is important to preserve the stimulating environment and prevent it from being impoverished.

The interviews did not come up with any significant information about a material that most intellectually handicapped people do not like. Some materials are however not suitable for this kind of environment for other reasons, such as plants with thorns and spikes. There is a risk that the individuals will hurt themselves as that can not estimate for them selves when to let go of the branch or plant. Gravel should also be avoided as the small stones are easy to put in the mouth.

One important aspect of the overall design is the accessibility. Many intellectually handicapped people also have other disabilities such as physical handicaps or reduced sight (Røren, Terneby & Winlund 1986). Wheelchairs should easily be able to move around which put demands on the ground surface. The personnel also have to be able to use a lift if the different individuals need to be lifted down to the ground. People with visual disabilities need sharp contrasts and clear targets from sound or feel experiences. Clear targets are something that all intellectually handicapped people needs to find in a well-known environment (Røren, Terneby & Winlund 1986). These should be made of materials that does not change with the seasons and should not be moved from its place. They should preferably also stimulate multiple senses at the same time to more easily be caught by the different senses. The difficult part with the development of this kind of garden is the individual differences the intellectually handicapped people have. Yet, accessibility and availability must not be improved to such extent that the challenges cease to exist. That is a difficult but important balance, which can be made easier by creating an environment with many different areas.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>INLEDNING .....</b>	<b>1</b>
BAKGRUND.....	1
SYFTE.....	2
<i>Frågeställningar</i> .....	2
AVGRÄNSNINGAR .....	2
<b>METOD.....</b>	<b>3</b>
LITTERATURSTUDIE.....	3
INTERVJUER.....	3
BESÖK .....	4
<b>LITTERATURSTUDIE.....</b>	<b>5</b>
BEGÅVNINGEN .....	5
ERFARENHETER .....	6
STÖRNINGAR .....	7
ORSAKER TILL BEGÅVNINGSHANDIKAPP .....	8
FLERHANDIKAPP.....	8
SINNENA.....	9
<i>Synsinnet</i> .....	11
<i>Hörselsinnet</i> .....	11
<i>Luktsinnet</i> .....	12
<i>Smaksinnet</i> .....	13
<i>Berörings-/Hudsinnet</i> .....	13
<i>Rörelse-/Balanssinnet</i> .....	14
<i>Led-/Muskelsinnet</i> .....	14
UTFORMNING OCH MATERIAL.....	15
<i>Den gröna miljön</i> .....	15
<i>Framkomlighet</i> .....	15
<i>Orientering</i> .....	16
<b>INTERVJUUNDERSÖKNING.....</b>	<b>17</b>
INLEDNING .....	17
INTERVJUER.....	17
<i>Lena Zander</i> .....	17
<i>Helena Andersson</i> .....	18
<i>Gun Lindfors</i> .....	19
<i>Ann-Britt Norell</i> .....	20
<i>Kristina Sandell</i> .....	22
<i>Ingbritt Johansson</i> .....	23
<i>Anna-Clara Lindberg</i> .....	25
<b>RESULTAT OCH SAMMANFATTNING .....</b>	<b>28</b>
INLEDNING .....	28
<i>Sammanfattande diskussion om intervjuerna</i> .....	28
<i>Besök</i> .....	31
<b>DISKUSSION .....</b>	<b>34</b>
INLEDNING .....	34
MATERIAL .....	34
<i>Trä</i> .....	35
<i>Natursten</i> .....	36
<i>Betong</i> .....	38
<i>Stål</i> .....	39
<i>Vatten</i> .....	40
<i>Träd</i> .....	41
<i>Buskar</i> .....	45

<i>Perenner</i> .....	47
<i>Knöl- och lökväxt</i> .....	49
UTFORMNING .....	50
<i>Tillgänglighet</i> .....	50
<i>Orientering</i> .....	51
<i>Ojämn terräng</i> .....	53
<i>Sinnesintryck</i> .....	53
<i>Olika rum</i> .....	54
SLUTORD .....	59
<b>ORDFÖRKLARINGAR</b> .....	<b>60</b>
<b>KÄLLFÖRTÄCKNING</b> .....	<b>61</b>
SKRIFTLIGA KÄLLOR .....	61
MUNTLIGA KÄLLOR.....	62
<b>BILAGA 1</b> .....	<b>64</b>
<i>Illustrationsplan Tegelbruksvägen</i> .....	64

# INLEDNING

## Bakgrund

Jag har alltid varit intresserad av människor och hur vår miljö påverkar oss. När jag för ungefär ett halvår sedan fick ett mail av en arbetsterapeut från Eslövs kommun som ville ha hjälp med att skapa en sinnesträdgård för gravt utvecklingsstörda så nappade jag och tänkte att det skulle kunna vara ett tänkbart examensarbete. Men snart insåg jag att jag som blivande landskapsingenjör hade för lite kunskap om hur utvecklingsstörda fungerar och vad man ska tänka på för att kunna skapa en miljö som ger den rätta stimulansen.

För att kunna göra ett förslag till en sinnesträdgård för gravt utvecklingsstörda förstod jag att jag var tvungen att ge mig in på ett nytt område och ta reda på hur personerna som ska utnyttja trädgården fungerar och hur de tolkar sinnesintryck. Jag insåg snabbt att den tid som jag hade till förfogande under ett tio poängs examensarbete var för lite för att hinna få tillräckligt med bakgrundskunskap och sedan genomföra ett färdigt förslag på sinnesträdgård.

I mitt examensarbete ville jag därför försöka ta reda på vilka material (både de hårda materialen och växterna) som man bör använda för den här typen av anläggningar. Jag har även tittat på hur de bör användas. Detta anser jag är grunden för att kunna skapa en fungerande och genomtänkt sinnesträdgård.

Under åren 1960-75 skedde i Sverige stora förändringar inom omsorgen. Bland annat så började utvecklingsstörning definieras som ett begåvningshandikapp och inte som en psykisk diagnos. Man började förstå att öppna omsorger är bättre än slutna, när det gäller undervisning, sysselsättning och boende. Men trots allt så hamnade de gravt utvecklingsstörda vid sidan om och det var först under 1980-talet som de fick komma i fokus. (Sjösvärd & Nedestam 1993:7)

Sedan dess har man på flera ställen i landet arbetat fram aktivitetscenter för gravt utvecklingsstörda. Dessa aktivitetscenter bygger i första hand på stimulering av alla sinnen. Genom anpassade aktiviteter vill man hitta öppningar till den utvecklingsstördes sinnen och ge stimulans och upplevelser som individen kan ta emot. Man vill skapa aktiviteter som ger förutsättningar för kommunikation och utveckling. Miljön ska vara erbjudande, tillåtande och så lockande att den är värd att utforska. Dessa aktivitetscenter har hittills i stort sätt bara skapats i inomhusmiljöer. En pedagogisk metod som ofta används är snoezelen (Sjösvärd & Nedestam 1993). Det är en metodik där man delar sinnesupplevelser i sinnesstimulerande rum med olika teman som stimulerar alla sinnen, så kallade snoezelenrum (SENSO-tekets hemsida). I rummen får brukarna använda sina sinnen på ett alldeles kravlöst sätt (Ellneby 1999). Idén kommer ursprungligen från Holland och används där som benämning för sinnesstimulering (Sjösvärd & Nedestam 1993). Den utvecklades under lägerresor med utvecklingsstörda barn och ungdomar. Man såg hur starkt barnen upplevde sinnesintryck genom naturupplevelser, och hur syn-, hörsel-, känsel-, doft-, och rörelseupplevelser gav dem djup stimulans och glädje (Ellneby 1999).

Det är först under de senaste åren som man har börjat fundera över att man faktiskt skulle kunna använda utemiljön på samma sätt. Jag har inte hittat någon litteratur om

sinnesträdgårdar som riktar sig specifikt mot gravt utvecklingsstörda, vilket gör det hela ännu mer intressant. Jag tror att det här är något som kommer att efterfrågas allt mer.

## **Syfte**

Syftet med det här arbetet är att komma fram till vad för typ av växter och material som bäst uppfyller kraven som ställs på en sinnesträdgård för gravt utvecklingsstörda och hur de bör användas för att få önskad effekt. Jag vill även ta reda på om det finns någon typ av material som är direkt olämpliga att använda i de här sammanhangen.

Syftet är också att rapporten ska kunna användas som en beskrivande checklista över materialens sinnesstimulerande förmågor och vad man ska tänka på när man planerar sinnesträdgårdar för gravt utvecklingsstörda.

## **Frågeställningar**

Vad definierar gravt utvecklingsstörda och hur uppfattar de sinnesupplevelser?

Vad är viktigt att tänka på vid val av material?

Finns det något material som är bättre än andra?

Finns det något material som man bör undvika?

Hur bör materialen användas för att ge bästa resultat?

## **Avgränsningar**

I min diskussion om vad för typ av material och växter som fungerar bäst i en sinnesstimulerande miljö så har jag fokuserat på gravt utvecklingsstörda. Det finns även andra typer av brukare som utnyttjar sinnesträdgårdar men dessa har jag inte tagit hänsyn till i min rapport. Jag omvandlar en del av mina resultat till förslag för trädgården tillhörande Tegelbruksvägens Dagcenter i Eslöv, men tanken är inte att förslagen ska mynna ut i någon färdig ritning.



## METOD

### Litteraturstudie

Den största delen av litteraturstudien har gjorts om gravt utvecklingsstörda och om hur våra sinnen fungerar eftersom jag inte hade någon tidigare kunskap inom ämnet. Den har fungerat som en vägledning och stöd både inför intervjuerna och för att nå fram till mitt mål i rapportens diskussion. Slutligen kompletterades min kunskap om materialen och dess användning med mer kunskap i form av en mindre litteraturstudie även inom detta ämne.

För att hitta lämplig litteratur, se källförteckning, har jag i första hand sökt på Malmö stadsbibliotek och i Sveriges lantbruksuniversitets bibliotek. Det är också därifrån som huvuddelen av litteraturen hämtats. Den litteratur som jag inte funnit på dessa bibliotek har sökts på det nationella biblioteksdatasystemet LIBRIS och lånats från andra bibliotek via fjärrlån.

I de böcker som jag läst om utvecklingsstörda så betecknas min målgrupp, personer på A-nivå som gravt utvecklingsstörda. Under en av mina intervjuer så framkom dock att man i dag försöker ändra på den beteckningen. Man vill i dag kalla dessa personer för ”*personer med intellektuella funktionshinder på tidig utvecklingsnivå*”. I rapporten så har jag dock valt att behålla beteckningen gravt utvecklingsstörd eftersom det är det som används i den litteratur som jag läst. Det är även en kortare beteckning som jag tycker är lättare att använda i den löpande texten.

### Intervjuer

Intervjuerna har genomförts enskilt med personerna på deras arbetsplatser. Arbetsplatserna har varit dagcenter och aktivitetscenter för gravt utvecklingsstörda i Skåne- och Västra Götalands län. Samma frågor har ställts till alla intervjuade och intervjuerna har bandats för att underlätta dokumentationen. Efter renskrivning av intervjuerna så har de e-postats tillbaka till var och en av de intervjuade för att kontrollera så att allt som sagts har uppfattats rätt. Om det har varit något som de inte riktigt tyckte stämde så har de ändrat på det eller tagit bort det, därefter så har intervjuerna e-postats tillbaka.

De intervjuade är mellan 40 och 60 år och har arbetat med gravt utvecklingsstörda mellan 1½ år och 29 år. Genomsnittstid är dock 15 år. Bland de intervjuade finns en person som studerar beteendevetenskap på distans och läst cirka halva utbildningen. En annan är utbildad habiliteringspersonal. Tre stycken är arbetsterapeuter varav två av dem har läst ytterligare utbildningar, den ena inom alternativa kommunikationsformer och den andra en ettårig speciallärarutbildning. Två stycken har gott GPU (grundkurs psykiskt utvecklingsstörda) och PPU (påbyggnadskurs) varav en av dem har en fritidspedagogutbildning i botten.

När intervjuerna påbörjades så hade jag inte bestämt hur många som skulle intervjuas, men efter sju intervjuer så började ett mönster synas. Det blev ungefär samma svar och jag ansåg att det räckte.

## **Besök**

I samband med intervjuerna har två aktivitetscenter för gravt utvecklingsstörda besökts, Eldorado i Göteborg och Safiren i Malmö. De är båda uppbyggda efter snoezelenmetodiken. Jag fick en guidad tur genom de olika snoezelenrummen och försökte ta till mig personalens tankar och idéer med rummen, hur allting var uppbyggt, varför saker och ting stod där de stod och vad de tänkt på när de skapade rummen. Alla de olika sinnesstimulerande sakerna demonstrerades och jag fick själv prova att ligga i vattensängen och känna musikens rytm fortplanta sig i kroppen. Besöken gav mig en bild av vad man tänker på när man skapar sinnesstimulerande miljöer inomhus.

## LITTERATURSTUDIE

### Begåvningen

De begåvningshandikappades verklighetsuppfattning är konkretare och enklare än hos de normalbegåvade. Enkelheten och konkretionen i verklighetsuppfattningen uppvisar olika grader och man talar därför om olika grader av begåvningshandikapp (Kylén 1981). Forskningen visar att man kan urskilja tre grader av handikapp som Kylén (1981) kallar A-stadiet, B-stadiet och C-stadiet. Dessa benämningar används i forskningen för att beteckna olika stadier i utvecklingen. A står för den tidiga utvecklingsnivån (Sjösvärd & Nedestam 1993). De som i sin utveckling stannar på det första stadiet (A stadiet) har ett gravt begåvningshandikapp, de som stannar på det andra stadiet (B-stadiet) har ett måttligt begåvningshandikapp, medan de lindrigt begåvningshandikappade stannar på det tredje stadiet (C-stadiet).

De som befinner sig i början av A-stadiet kan uppleva sina känslor, behov och sinnesintryck. De kan känna igen välbekanta föremål och känna till vad de används till, till exempel att man äter med skeden och dricker ur glaset. De här personerna lever helt och hållet här-och-nu. Det de inte ser finns inte för personen just då, detta gör att de inte kan leta efter föremål som de inte ser. De kan inte heller föreställa sig hur det ser ut i rummet intill eftersom endast de rum som de befinner sig i för tillfället existerar. De har svårt att förstå vad som ska hända härnäst. Men de kan uppleva en viss rytm i tillstånd i den egna kroppen, till exempel att hunger (en olustkänsla) följs av mättnad (en lustkänsla). Personen kommunicerar med omgivningen genom kroppens naturliga reaktioner t.ex. gråta när han är ledsen, skratta när han är glad, gäspa när han är sömning och så vidare. (Røren, Terneby & Winlund 1986)

Lite senare under A-stadiet blir de mer aktivt intresserad av vad som händer runt omkring. Nu vet de vilka föremål som brukar finnas i den välkända miljön och de vet hur de flesta vardagsföremålen ska användas. Personen kan hitta till de olika rummen i den välkända miljön med hjälp av riktmärken. Dessa riktmärken har en inbördes ordning, till exempel att rummet bredvid den röda fåtöljen (riktmärke) i hallen är köket. Dessa personer är helt beroende av riktmärken för att hitta i sin omgivning. Det är fortfarande svårt att föreställa sig andra rum och vägen till dessa. Nu börjar de förstå att man kan nå ett visst resultat genom en medveten handling och de kan förmedla sina känslor, behov och önskningar genom olika signaler.

Mot slutet av A-stadiet blir personen medveten om sig själv som individ. Nu börjar de även förstå att saker och ting finns fastän man inte ser dem. Detta gör att personen börjar leta efter saker som har försvunnit. Nu är det också möjligt för personen att föreställa sig att det finns andra rum än de som han för tillfället befinner sig i. Riktmärkena är inte lika viktiga längre utan han kan hitta ganska obehindrat i en välkänd miljö. Om vardagshändelser återkommer regelbundet så vet han vad som kommer att hända härnäst. Men de har fortfarande svårt att tänka mer än ett steg framåt. Till exempel vid morgonrutinerna, efter uppstigning är det toalettbesök, sedan påklädning och sedan frukost. När personen går upp så har han svårt att veta att han ska äta frukost men han vet kanske att han ska gå på toaletten. Nu börjar även begrepp som nu och sedan bli begripliga. Materialens olika egenskaper till exempel färg och form undersöks och blir allt mer intressanta. För att tala om vad han vill använder

personen sig allt mer av egna individuella tecken för olika saker och han börjar förstå vissa ord så som till exempel mat, kaffe eller buss. (Røren, Terneby & Winlund 1986)

Sammanfattningsvis kan man säga att en gravt utvecklingsstörd person:

- Har samma känslor och behov som alla andra, men uttrycker dessa på sitt eget sätt.
- Känner igen konkreta föremål och förstår dess användning, men förstår inte bilder som till exempel fotografier eller sin spegelbild.
- Uttrycker sig med gester och kroppsspråk, men kan inte använda ord som innebär utbyte av tankar på ett kommunikativt sätt.
- Har svårt att förstå det talade språket, men förstår andras gester och kroppsspråk.
- Kan uppleva det som händer runt omkring men har svårt att förstå det han ser och hör.
- Lever i nuet och kan varken förstå eller tänka på det som har hänt eller det som kommer att hända i morgon.
- Kan uppfatta stämningar och andra människors känslouttryck.

(Røren, Terneby & Winlund 1986).

Personer på det andra stadiet (B-stadiet) lär sig tala och förstå allt mer av det talade språket. De kan även förstå helheten i sin närmiljö och bilder, att bilden avtecknar ett verkligt föremål. Förståelsen för tidsperspektivet har ökat så att de kan föreställa sig flera händelser i följd (Kylén 1981). I början av B-stadiet förstår de begrepp som *i morgon* eller *i går* för att sedan under slutet B-stadiet ha förståelse för flera dagar framåt eller bakåt i tiden (Røren, Terneby & Winlund 1986). De skiljer på olika grupper av föremål som till exempel kläder, möbler, köksredskap, men denna uppdelning är begränsad till deras egna upplevelser. Men de är fortfarande mycket beroende av det konkreta och har svårt att i tankarna föreställa sig och förstå förändringar (Kylén 1981).

Kylén (1981) skriver att flera forskare har visat på att även normalbegåvade barn utvecklas genom dessa stadier. Han nämner bland annat pedagogen, kunskaps-teoretikern och utvecklingspsykologen Jean Piaget. Piaget är en av de mest inflytelserika teoretikerna inom ämnet pedagogik och kunskapsteori. Han har forskat om intelligens, hur den kan mätas och framför allt om hur den utvecklas (Nationalencyklopedin). Ett normalbegåvat barn utvecklar sig genom det första stadiet (A-stadiet) från födseln och upp till omkring två år. Från omkring två år och upp till ungefär sex till sju år utvecklas barnet inom det andra stadiet (B-stadiet). I det tredje stadiet (C-stadiet) befinner sig barnet från ungefär sex till sju år och upp till omkring tio till tolv år. Mellan femton till tjugo års ålder så slutar begåvningsnivån att öka, ett normalbegåvat barn befinner sig då på den fjärde begåvningsnivån. (Kylén 1981)

## Erfarenheter

De vuxna som befinner sig på A-stadiet, alltså de gravt utvecklingsstörda har givetvis befunnit sig på A-stadiet under hela sin barndom också. Men de kan utvecklas i begåvningen inom A-stadiet och genom erfarenheter så kan verklighetsuppfattningen berikas. Det är viktigt att påpeka att en vuxen gravt utvecklingsstörd person inte går att jämföra med ett normalbegåvat barn mellan noll och två år i något annat avseende än abstraktionsnivån på tänkande och verklighetsuppfattning. Eftersom dessa personer

befunnit sig mycket längre tid på A-stadiet än vad ett normalbegåvat barn gör så har de förhoppningsvis hunnit få många olika goda erfarenheter (Kylén 1981). Erfarenheter får man genom en stimulerande miljö (Røren, Terneby & Winlund 1986).

Begåvningen behöver användas för att utvecklas (Kylén 1985). Omväxlande erfarenheter är därför viktiga oavsett vilken begåvningsnivå som personen befinner sig på. Bristande erfarenheter hindrar den verkliga begåvningen från att utvecklas och leder till olika slags störningar (Kylén 1981). Därför kan det många gånger vara svårt att bedöma vilken begåvningsnivå som en person har. Man kan titta på vad för typ av erfarenheter som personen haft möjlighet att få och vilken kvalitet det varit på stimulansen. Är exempelvis boendemiljön torftig ökar sannolikheten för att personens alla resurser inte utnyttjas. Det måste även påpekas att det inte bara är torftig miljö som leder till störningar i begåvningsutvecklingen utan även enformighet. Om personen lever i en välutrustad och fint inredd miljö, men bor där dag ut och dag in, år efter år utan att något förändras så blir ändå miljön utarmad. På samma sätt som man behöver muskler för ett handlande så behövs hjärnan för tänkandet, men vad man tänker beror i hög grad på de erfarenheter som man fått i samspel med miljön (Kylén 1985).

Ayren (1983) skriver att Dr J McVicker Hunt efter att ha gått igenom en mängd studier om miljöns effekt på barn utveckling, kom fram till att man kan främja ett barns utveckling genom att utforma en fysisk miljö full av hanterbara och visuellt detaljerade föremål. Saker att klättra på som stimulerar det motoriska intresset samt en mängd olika saker att titta på.

## Störningar

Många gravt utvecklingsstörda har störningar. Man brukar kalla dessa störningar för stereotypa beteenden, därför att de är återkommande, enformiga och tillsynes meningslösa. En del gungar fram och tillbaka med kroppen, andra viftar med händerna framför sina ögon eller rullar fram och tillbaka med huvudet. Det finns en del olika teorier om vad de här störningarna beror på. En av dessa är att personen på detta sätt skapar sina egna sinnesupplevelser i en allt för torftig eller svårförståelig miljö. Precis som vi skulle göra om vi hamnade i en miljö med lite yttre stimulans. Tänk bara på hur det kan kännas när du sitter i en bilkö. Det finns många försök som har visat hur människor reagerar när man vistas i en miljö som skär av alla sinnesintryck utifrån, ljud, ljus och känslointryck. Försökspersonen upplever efter ett tag starka obehagskänslor. Det känns outhärdligt. De får svårt att koncentrera sig och många börjar hallucinera, dagdrömma och fantisera. Så extrema miljöer lever naturligtvis inte utvecklingsstörda i. Men många sitter långa stunder i rullstolar eller ligger på madrasser utan möjlighet att själva förflytta sig till händelser. Eller påverka saker runtomkring sig (Røren, Terneby & Winlund 1986). Denna teori styrks också av Kylén (1981). Han skriver att utvecklingsstördas enda egentliga handikapp är begåvningen. Andra störande komplikationer och vanliga avvikelser i känslor, vilja, självkänsla och motorik är ofta en följd av dålig miljö. Det är onödiga störningar som kan undvikas om den utvecklingsstörde bor bra och uppfostras på ett känslomässigt och kunskapsmässigt stimulerande sätt.

Behandlingar som omfattar sinnesstimulering och reaktioner på stimulering brukar göra större nytta än mediciner, psykoanalys eller belöningar och bestraffningar när det gäller att rätta till störningar i hjärnan (Ayres 1983).

## **Orsaker till begåvningshandikapp**

Orsakerna till att en person får ett begåvningshandikapp brukar delas in i skada, hämning eller störning (Røren, Terneby & Winlund 1986). Vid begåvningshandikapp på grund av hämning sker den begåvningsmässiga utvecklingen i samma stadier som hos normalbegåvade men långsammare och stannar vid vuxen ålder på en lägre nivå. Flertalet utvecklingsstörda som vid vuxen ålder når C-stadiet är handikappade på grund av en sådan hämning i utvecklingen. En del på B- eller A-stadiet är det också (Kylén 1981). När det gäller gravt utvecklingsstörda, är grundorsaken nästan alltid en skada. En skada på hjärnan kan inträffa före efter eller under förlossningen (Røren, Terneby & Winlund 1986). Begåvningshandikapp på grund av skada kan ge en splittrad och fragmentarisk verklighetsuppfattning. Begåvningsprofilen blir mer ojämn (Kylén 1981). För många gravt utvecklingsstörda samverkar en skada och en störning. Förutom hjärnskadan har begåvningsutvecklingen blivit störd på grund av brister i miljön (Røren, Terneby & Winlund 1986). Störningar är tyvärr vanliga hos alla typer av begåvningshandikappad (Kylén 1981).

## **Flerhandikapp**

Det är vanligt att många gravt utvecklingsstörda även har andra handikapp, i form av till exempel rörelsehinder, syn- eller hörselskador, talhandikapp eller kramper. Dessa personer brukar kallas flerhandikappade. Ju mer begåvningshandikappad en person är desto större är sannolikheten att han har något tilläggshandikapp. Det beror ofta på att dessa personer har en hjärnskada som påverkar personens förmåga att förstå och tolka omgivningen. Denna skada kan även ha skadat andra centra i hjärnan, till exempel syn- eller hörselcentrat. Begåvningshandikappet gör det extra svårt att hantera och kompensera tilläggshandikappet. Man brukar därför inte säga att personen har ett begåvningshandikapp plus ett tilläggshandikapp, utan att han har ett begåvningshandikapp gånger tilläggshandikappet. De olika handikappen påverkar varandra på ett sätt som starkt försvårar personens utvecklingsmöjligheter. (Røren, Terneby & Winlund 1986)

Ett exempel på detta är att ett normalbegåvat barn med en grav synskada får en försenad motorik med minst ett år. Barnet ser inte de färgglada och spännande föremålen i sin närhet och sträcker sig därför inte efter dem. Det är därför viktigt att det finns någon i barnets närhet som kan hjälpa till och kompensera för de sinnesintryck som barnet går miste om, någon som kan berätta om de olika ljuden som hörs eller om maten som ligger på tallriken. Detsamma gäller för en utvecklingsstörd person. På Ekeskolan i Örebro som är en specialskola för synskadade med flerfunktionshandikapp så betonar man starkt att ingen person är helt och hållet blind. Det kan finnas små synrester kvar och det är viktigt att även dessa får stimulans. Om personen är synsvag så måste synintrycken förstärkas och göras tydligare för att uppfattas, till exempel genom klara färger, blanka glittrande föremål, svart i kontrast till vitt.

Andra handikapp så som rörelsehinder påverkar också personens allmänna utveckling. Ett rörelsehinder kan även påverka personens förmåga att se på avstånd. Det behöver inte bero på någon synskada, utan kan bero på att om man inte själv kan förflytta sig

med rullstolen, så blir det man inte själv kan nå ointressant, och därför tittar man inte på detta. En person med rörelsehinder kan också ha svårt för att kalla på uppmärksamhet. Armar och ben lyder inte som de ska och enda sättet att signalera att man vill att någon ska komma är genom skrik. Att kunna signalera när man vill att någon ska komma om man sitter i sin rullstol eller ligger i sin säng och är rädd är en viktig trygghetsfaktor. (Røren, Terneby & Winlund 1986)

## **Sinnena**

Sinnesstimulering, det vill säga stimulering av syn, hörsel, känsel, led- och muskel-sinne, lukt och smak, är grunden till att kunna utveckla alla andra sinnen (Ellneby 1999). Alla sinnena samverkar i hjärnan och ger oss på det sättet information om omvärlden (Røren, Terneby & Winlund 1986). Hjärnan sammanför och organiserar sinnesintrycken till en helhetsuppfattning, detta kallas för sensomotorisk integration. Tänk dig att du skalar och äter en apelsin. Du tar in sinnesintryck från apelsinen med öga, näsa mun, hud på händer och fingrar samt muskler och leder inuti fingrar, händer, armar och mun. Alla sinnesintryck från apelsinen sammanstrålar på ett ställe i hjärnan. På detta sätt kan hjärnan uppfatta apelsinen som en helhet och använda händer och fingrar för att skala den (Ayren 1983).

Sinnesintrycken är nervsystemets ”näring”. Varenda muskel, led, livsviktigt organ, del av huden och huvudets sinnesorgan sänder sensoriska impulser till hjärnan. Varje sinnesintryck är en slags information. Informationen används av nervsystemet för att anpassa fysiska och psykiska reaktioner med hjälp av denna information. Om man inte får riklig tillgång av olika sorters sinnesintryck så kan inte nervsystemet utvecklas ordentligt. Hjärnan behöver en ständig variation av sensorisk näring för att utvecklas och fungera. Sinnesintrycken talar om för hjärnan vad kroppen gör och hjärnan talar om för kroppen vad den ska göra. Allteftersom personen upplever olika sinnesintryck så lär han sig att ordna dem i hjärnan och ta reda på vad de betyder. (Ayren 1983)

Integrationen av sinnesintrycken är en förutsättning för god relation till andra människor (Ayren 1983). För att kunna meddela något till en annan människa måste vi få kontakt med denna, den enda möjligheten till detta går genom personens sinnen (Granlund & Olsson 1987).

Via generna så får vi grundförutsättningen för sensorisk integration. Även om alla barn föds med denna förmåga så måste den utvecklas. Detta sker främst genom anpassade reaktioner. En anpassad reaktion är en meningsfull och målinriktad reaktion på en sinnesupplevelse. Till exempel att man sträcker sig efter något som man ser eller vänder sig om och tittar på något som låter. Varje anpassad reaktion leder till ytterligare integrering av de sinnesintryck som den anpassade reaktionen ger upphov till. För varje anpassad reaktion skapas ett mer organiserat tillstånd i hjärnan. Ingen annan kan utföra en anpassad reaktion åt en person. Det måste göras på egen hand. Som tur är fungerar människan så att hon tycker om sådant som främjar hjärnans utveckling. Därför är det naturligt att man söker efter sinnesintryck som bidrar till att organisera hjärnan.

Sinnena informerar oss om den egna kroppens tillstånd och den värld vi lever i. Det sker hela tiden ett konstant flöde av olika sinnesintryck till hjärnan. För att man ska

kunna röra sig, lära sig saker och ting och bete sig normalt så måste hjärnan kunna organisera alla dessa sinnesintryck. (Ayren 1983)

Ayrens (1983) teori är att hjärnan utvecklas mer i en stimulerande miljö. I sin bok så beskriver hon kort Dr Mark Rosenzweig och hans medarbetares forskning inom detta område. Rosenzweig var forskare vid Berkleyuniversitetet i Kalifornien, och utförde sina experiment på råttor. Råttornas hjärna är primitivare än människans, men grundprinciperna för synappsöverföring är de samma. I likhet med människan så har råttorna en inre motivation att utvecklas. I Rosenzweigs experiment så vistades en grupp råttor i en ”stimulerande” miljö bestående av en bur med fullt av möjlighet till sysselsättning. Den andra gruppen av råttor vistades i en ”utarmad” miljö bestående av en kal bur utan möjlighet till någon form av stimulering. Efter en tid avlivades råttorna och man dissekerade och analyserade deras hjärnor. Det visade sig att råttorna som hade levt i den stimulerande miljön hade tyngre hjärnbark, ökad mängd av för hjärnan viktiga kemiska ämnen, en ökad mängd transmittorsubstanser och fler förbindelser mellan neuronerna (strukturell och funktionell del av nervsystemet). Allt detta tyder på att de här råttorna hade en större förmåga att bearbeta sina sinnesintryck och utnyttja den sensoriska informationen. Man testade även motoriska uppgifter på råttorna från de olika miljöerna genom att lära dem olika uppgifter. Råttorna från den stimulerande miljön lyckades i de flesta fall bättre med att lära in nya uppgifter. Förbättringen skedde hos råttor i alla åldrar, men ökade med sjunkande ålder. Liknande studier på hundar och apor har givit samma resultat.

För gravt utvecklingsstörda med flerhandikapp som bara kan ta ett fåtal initiativ så är det viktigt att erbjuda möjligheter till stimulering och aktivering av alla sinnen (Ayren 1983). Key-Åberg har skrivit en dikt om hur viktigt det är med sinnesstimulans:

*Att lyssna är att äta med öronen  
Var glad åt hungriga öron!  
Var glad åt hungriga sinnen!  
Lyssna också med ögonen,  
lyssna med smaken känseln och hela kroppen.  
Allt vad dina sinnen kan förtära  
ger dig kraft att leva  
och näring åt den förvandlingens värld  
som rör sig och andas  
och talar och växer i dig.  
Sandro Key-Åberg  
(Dannert 1996)*

Våra sinnen brukar delas upp i tre olika grupper, dessa är fjärrsinnen, närsinnen och kroppssinnen. Man räknar för närvarande med nio olika sinnen. Till fjärrsinnen hör syn och hörsel. Till närsinnen hör lukt, smak och beröring. Och till kroppssinnen räknas temperatur, balans, muskel, tryck och smärta. Fjärrsinnet ger information om det som händer en bit bort från den egna kroppen, dess största funktion är att fånga intressen från omvärlden och få oss att undersöka saker på närmare håll. Närsinnet ger information om det som händer nära den egna kroppen och är ofta direkt kopplat till våra känslor och behov. Kroppssinnena ger information om tillståndet i den egna kroppen och sådant i omvärlden som i nu-situationen kan skada kroppen. (Sahlen & Berglund 1997, Granlund & Olsson 1987 )



## **Synsinnet**

Synsinnet är ett av vårt viktigaste sinne. Man brukar säga att hos en person utan synskador kommer 75 procent av alla sinnesintryck via ögat (Sahlen & Berglund 1997). Redan det 12 timmar gamla barnet kan se färger (Røren, Terneby & Winlund 1986). Men synen är inte fullt utvecklad förrän i 4-5 årsåldern (Ellneby 1999). För en synskadad är det viktigt att omgivningen är välstrukturerad, med var sak på sin plats och att materialen är "synvänliga". Det vill säga att de har klara färger, distinkta mönster och tydliga kontraster. Det är också bra om saker och material uppmuntrar till och underlättar kommunikation. Barn som inte är handikappade sträcker sig efter saker som de ser när de är 3-4 månader gamla. Blinda barn utvecklar istället ofta ett stereotyp motoriskt beteende för att söka kontakt med omvärlden, som vänds mot den egna kroppen. Därför är det viktigt att erbjuda blinda och synskadade en stimulerande omgivning som motiverar till att sträcka sig efter föremål så tidigt som möjligt. Det är viktigt att föremålen i personens närhet är många och varierande så att olika taktila och auditiva intryck kan jämföras (Sahlen & Berglund 1997).

### Färger

Alla människor berörs och formas av kulörerna i sin omgivning. Genom idrottsmedicinsk forskning så har man upptäckt att till exempel löpare springer fortare om de bär mångfärgade dräkter. Starka och lite hetsiga kulörer stimulerar kropp och psyke till ökad aktivitet.

Rött aktiverar den allmänna försvarsberedskapen i kroppen och höjer blodsockerhalten. Blodtrycket, adrenalinsöndringen och andningstakten ökar. Då man mäter en persons råstyrka i form av handtrycksspänning finner man att den starkt stimuleras av rött ljus. Om man skiftar färg så avtar muskelkraften i händerna. Även syncentrat i hjärnan blir starkt aktiverat av röda färger. Rött ljus kräver en minimitid på 0,02 sekunder för att uppfattas, förlänger vi belysningstiden så framträder så småningom resten av spektrumet av färger. Rött sporrar till entusiasm och aktivitet men kan också verka hetsande och framkalla oro.

Blåa färger tycks ha motsatt effekt mot rött när det gäller fysiologiska reaktioner. Blodtryck, puls och adrenalinproduktion sjunker vilket har en roigivande effekt. Muskel- och nervaktiviteten i kroppen avtar vilket i allmänhet bidrar till bättre precision och finmotorik.

Gult anser höja vakenhetsnivån och är mentalt stimulerande vilket gör att det rekommenderas för inredning av bibliotek och klassrum.

Grönt påverkar inte skelettmuskulaturen nämnvärt, vare sig i aktiv eller i passiv riktning. Den tycks på det hela taget vara en neutral färg. Den lämpar sig bra för att arbeta precist och målmedvetet. (Rydberg Karl 1991)

## **Hörselsinnet**

Hörseln fungerar redan under fosterstadiet och barnet lär sig redan då att känna igen röster. Hörseln har från tidig ålder stor betydelse för den personliga utvecklingen. Hörseln kan inte uppfatta alla ljud runt om kring oss. En del är för svaga medan andra har frekvenser som är antingen allt för höga eller allt för låga. Barnet reagerar bäst på frekvenser inom det mänskliga röstområdet. Med tanke på detta så måste vi se till att

de material som vi erbjuder har en ljudfrekvens huvudsakligen inom detta område. När man använder sig av material för att stimulera hörseln så bör man tänka på att gravt utvecklingsstörda barn antingen inte kan höra högfrekventa ljud eller föredrar lågfrekventa ljud (Johansson, Andersson & Wramborg 1997). Exempel på lågfrekventa ljud i vår vardag kan vara skrapande stolar, fläkt- och maskinljud (Ellneby 1999). En stor fördel med hörseln är att den fungerar även nattetid/mörker, då synen har en begränsat värde. Riktningshörseln är medfödd. Men för de personer som bara har ett fungerande öra är det svårt att riktningbestämma en ljudkälla (Johansson, Andersson & Wramborg 1997).

Ett taktilt intryck är inget speciellt förrän det jämförs med ett annat taktilt intryck. Det samma gäller ljudupplevelser. Därför bör material med auditiva kvaliteter vara utformade på det sättet att man kan producera flera olika ljud med samma föremål. Många personer föredrar ”små” ljudupplevelser. Exempelvis de ljud som smörpapper, tidningspapper och silkespapper ger. Det är ljud som en person kan framkalla själv med minimala rörelser. (Johansson, Andersson & Wramborg 1997)

Att få göra egna ljud är också viktigt. Att uppfatta sin röst eller andra ljud som kroppen producerar är fantastiska upplevelser, till exempel händernas slag mot underlaget, kanske en trumma, vattenplask eller knarrandet under fötterna då man går i snö. (Røren, Terneby & Winlund 1986)

Ljud uppkommer när ett föremål eller en yta börjar vibrera eller svänga. Rörelsen överförs till luften som finns runtomkring. Luftens molekyler trycks samman och en vågrörelse uppstår, likt den man ser om man släpper en sten i vattnet. Det är detta som vi upplever som ljud. Ljudstyrkan avgörs av svängningarnas storlek och hastighet. När ljudvågorna når hörselcentrum i hjärnan så tolkas de för att vi ska förstå innebörden av ljudet. Ljudvågornas väg genom vårt hörselorgan kan stöta på hinder av olika slag, dessa hinder kan ge konsekvenser i form av försämrad hörsel av olika grad. Det kan också vara så att hörsel är utmärkt då den kallas vid hörselundersökningar. Men ändå uppfattar man det som att personen inte hör eller kommer ihåg vad man säger. Detta kan bero på att det blir något fel då hjärnan ska tolka sinnesintrycken (Johansson, Andersson & Wramborg 1997). Den auditiva och visuella bearbetningen i hjärnan ligger mycket nära och utbyter information sinsemellan. En del av de auditiva impulserna leds också vidare till andra delar av hjärnan där de integreras med andra sinnesintryck och motoriska medelanden. Utan denna integrering med andra sinnesintryck så skulle det vara svårt att tolka det vi hör (Ayren 1983).

En god ljudmiljö gör det lättare för hörselsinnena att fungera bra och sortera ut de ljud som är viktiga. Den skapar också större möjligheter till att lyssna, tolka och förstå ljudintrycken. En lugn och någorlunda tyst omgivning underlättar kontakten och samspelet med andra människor. En dålig ljudmiljö utomhus beror främst på buller från trafik, fläktar och maskiner. Hur en person tolkar och förstår sina hörselupplevelser beror på personens begåvningsnivå (Johansson, Andersson & Wramborg 1997).

### **Luktsinnet**

Ett annat sinne som troligen fungerar bra redan vi födseln är luktsinnet. Luktsinnet förfinas inte hos det äldre barnet så som synen och hörseln gör (Ayren 1983).

Luktsinnet sitter i den gång som förbinder näsborrarna och strupen. När man andas in med näsan så når luften luktnerverna och små doftmolekyler fastnar på luktnervernas klibbiga slem. Därifrån går signaler till hjärnan som identifierar lukten och avgör vad man tycker om den. Alla material släpper iväg olika många doftmolekyler. Till exempel så släpper inte järn ifrån sig så många molekyler. Därför kan inte alla människor känna doften av järn. Man kan öva brukaren på att skilja mellan olika material med tydliga doftskillnader till exempel genom att lukta på läder, plast, gummi, lera och olika träslag som en och furu. När man luktat på något ett tag så märker man att doften sakta avtar och försvinner, luktsinnet tröttnar nämligen mycket fort. Det är därför vi inte känner vår egen doft. Värme förstärker lukten, därför luktar varm mat mer än kall mat. (Dannert 1996)

Doft har en sällsynt förmåga att bryta sig igenom minnesbarriärer (Sjösvärd & Nedestam 1993). Det är också troligt att behagliga och igenkännande dofter främjar inläringen. Alla har olika uppfattning om vad som luktar gott därför måste man vara uppmärksam på brukarens reaktioner (Dannert 1996).

Syftet med doftupplevelser för gravt utvecklingsstörda är att ge så påtagliga och distinkta luktupplevelser som möjligt för att öka vakenheten, ge lustförmimmelser, väcka minnen och förväntningar. Till exempel så kan matos förbereda brukaren på att det snart serveras mat. Det är viktigt för brukaren att kunna koppla ihop rätt sak med rätt doft. Det skapar ytterligare en informationskanal då han ska förstå omvärlden. Lukten varnar även för faror så som brand, gas, gammal mat med mera (Dannert 1996).

Vårt luktsinne bidrar till ökad smakupplevelse. Smaklökarna kan endast känna skillnad på salt, surt, sött och beskt, därför får luktsinnet hjälpa till med identifieringen av olika födoämnen (Sjösvärd & Nedestam 1993). De tre sinnena lukt, smak och syn samverkar oftast (Dannert 1996).

### **Smaksinnet**

Smaksinnet är välutvecklat när barnet föds, ett nyfött barn kan skilja moderns mjölk från andras (Dannert 1996). Sugandet är en anpassad reaktion på smak och lukt och de flesta barn har sugreflex från födseln (Ayren 1983). Smakupplevelserna förstärks av synen, känslan och hörseln. Matens utseende, färg och konsistens har stor betydelse för smaken. Till exempel så smakar inte blöta corn-flakes lika gott som knapriga. Om vi tycker att något smakar gott så har det ofta en god lukt. Det huvudsakliga syftet med att ge gravt utvecklingsstörda olika smakupplevelser är att ge sinnesupplevelser, som förhöjer vakenhetsgraden och göra brukaren medveten om sin mun och smakens olikheter. Smaksinnet kan också varna oss för farliga saker. Giftig svamp smakar ofta illa. Det samma gäller dålig mat (Dannert 1996). Det är viktigt att personerna lär sig vad som går att äta och vad som är oätligt. Smak och luktupplevelser blir därför viktiga i sinnesträningen (Røren, Terneby & Winlund 1986).

### **Berörings-/Hudsinnen**

Huden har en mängd olika slags receptorer som känner av beröring, tryck, ytstruktur, hetta, kyla, smärta och hudbehåringens rörelser. Beröringssinnet är det mest omfattande sensoriska systemet och det spelar en viktig roll för det mänskliga beteendet, både fysiskt och psykiskt. De nervkärnor i hjärnan som bearbetar de taktila

impulserna kan tala om för oss att något vidrör huden och om det gör ont, är kallt, varmt, vått eller sticks.

Beröringssinnet är det första sinnet som utvecklas, det fungerar redan i livmodern. Det är därför som beröringen är så viktig för hela organisationen av nervsystemet. Utan riklig taktil stimulering av kroppen riskerar nervsystemet att komma i obalans. (Ayren 1983)

Barnet har under den första månaden svårt att bedöma var beröringen sker, eftersom hjärnan inte kan skilja en beröringspunkt från en annan. I ettårsåldern vet barnet ungefär var beröringen sker och kan styra sina reaktioner någorlunda viljemässigt. Genom beröringen som uppstår när man håller i en sak får hjärnan information om saken som synen inte kan förmedla. Impulserna från hudsinnen talar också om var kroppen börjar och slutar. (Ayren 1983). Den grundläggande förståelsen att vara avskild från omgivningen påverkas av beröring. När man får stimulans genom huden växer medvetandet om den egna kroppen fram (Feldman 1998).

### ***Rörelse-/Balanssinnet***

Gravitations- och rörelseförnimmelser uppstår i innerörat (Ayren 1983). Det finns tre båggångar i innerörat som motsvarar höjd, bredd och djup. Med hjälp av informationen från balanssinnet kan vi orientera oss i rummet. Kropps- och gravitationsförnimmelser är en förutsättning för att kunna utveckla en fungerande rumsuppfattning. För varje ny rörelse så lär barnet känna sin egen förmåga i förhållande till gravitationen. Rörelsen är det synliga beviset på vår motorik. Rörelsen är helt beroende av vår kroppsuppfattning. Motorik och kroppsuppfattningen speglar vanligtvis barns allmänna utveckling. Därför är det vanligt att den är försenad hos personer med utvecklingsstörning. Spädbarn kan inte korsa kroppens mittlinje. Om de ska förflytta en sak från ena sidan kroppen till andra sidan så byter de hand vid mittlinjen. Barn lär sig att koordinera över mittlinjen och att samordna arm- och benrörelser genom att ofta ändra kroppsläget. För att en utvecklingsstörd person ska kunna utvecklas sin motorik maximalt så måste de stimuleras till eget agerande. En inspirerande miljö väcker nyfikenhet som skapar en inre motivation att av egen vilja utföra handlingar eller rörelser. Är rörelserna tillräckligt lockande så repeterar personen rörelsen tills den så småningom blir automatisk (Feldman 1998).

### ***Led-/Muskelsinnet***

Muskelsinnet kallas även för kinestetiska sinnet. Det talar om hur vi håller våra armar, ben och vår kropp (Røren, Terneby & Winlund 1986). Det är med hjälp av muskelsinnet som vi förflyttar oss. En person med ett dåligt utvecklat muskelsinne kan inte göra saker utan att ta hjälp av synen. De har svårt att veta var deras händer och fötter befinner sig. De har ingen känsla för hur stor muskelkraft som behövs för att utföra en viss handling. Främst så använder vi muskelsinnet vid handlingar som vi brukar utföra utan hjälp av synen (Feldman 1998). Man kan till exempel känna om en arm eller ett ben är böjt eller sträckt utan att behöva titta. Den kinetiska perceptionen tränas, precis som motoriken mycket bra ute i skog och mark (Ellneby 1991).

## Utformning och material

### ***Den gröna miljön***

Sandberg (1999), Smidtbauer, Grahm och Lindberg (2005) skriver att den gröna miljön påverkar människan positivt. En teori om varför det är så är att i den urbana miljön utsätts vi för ett ständigt flöde av information i form av ljud och synintryck. Detta gör att vi hela tiden måste fatta beslut och göra val. Det är mentalt ansträngande och tär på våra krafter. Man orkar mindre, blir irriterad, stressad, känslig, okoncentrerad och kanske rent av aggressiv. I stressade situationer så använder vi oss av riktad uppmärksamhet, den syftar till att hålla de oväsentliga och störande borta så att vi kan koncentrera oss på det viktiga. Den riktade uppmärksamheten används också i vårt moderna samhälle för att man ska kunna koncentrera sig på en speciell sak. Man använder den för att man måste men det är jobbigt. Om vi i stället vistas i en spännande men kravlös miljö där våra sinnen hela tiden stimuleras så använder vi oss av den spontana uppmärksamheten. Den kräver nästan ingen ansträngning alls utan ger avkoppling och bidrar till mer jämvikt. Men för att vi ska kunna använda den så krävs det alltså en omväxlande, intressant och inbjudande miljö. Naturpräglade miljöer som skog, porlande vatten eller växternas skiftande form och färg är exempel på saker som stimulerar till spontan uppmärksamhet. Janson och Sörensen (1998) beskriver efter ett samtal med Gunnar Sorte, professor SLU Alnarp, ytterligare en teori om varför vi människor upplever det som att den gröna miljön påverkar oss positivt. En förklaring som Sorte kan tänka sig är att vi under årtusendens utveckling anpassats till miljön i naturen. Denna miljö är helt annorlunda jämfört med den miljö som den moderna människan ofta lever i idag.

### ***Framkomlighet***

Då man använder rullstol och rullator så försvårar sidolutningar på gångvägar framkomligheten. Längdlutningen på gångvägar bör inte vara mer än 1:12 om man ska kunna köra där med rullstol. Och längdsträckan får då inte vara längre än 6 meter, därefter måste det finnas ett vilplan på ca 2 meter (Sandberg 1999). För att en gående och en rullstol ska kunna mötas så krävs att gången är 150 cm bred (Svensson 2001). För att en motordriven rullstol ska kunna vända så krävs det 220 cm breda gångar (Sandberg 1999).

### **Markbeläggningar**

Sandberg (1999) beskriver markmaterial som är bra för rullstolsburna och personer som går dåligt. För en god framkomlighet så bör dränasfalt användas. Det blir en slät beläggning och på grund av att den har större hålrum än vanlig asfalt så kan smält is och snö tränga ner i ytan och man minskar därmed risken för halka. Betongplattor fungerar också bra om ytan är väl lagd, utan sättningar, uppstickande kanter eller ofyllda fogar. Stenmjöl blir mycket hårt och fungerar också bra för rullstolsburna personer.

Sämre material är marktegel som i och för sig har en fast och jämn yta, men som kan bli mycket halt på vintern eller om det ligger i skugga så att mossor och alger får fäste. Packat grus kan till nöds accepteras. Plattor av natursten bör undvikas om det inte är sågade rektangulära plattor av sandsten eller glimmerskiffer. Andra plattor av natursten har ojämna ytor och skarvar vilket kan göra det svårt att köra rullstol på dem. Träkubb bildar en ojämn yta med oregelbundna skarvar och blir dessutom hal vid

regn. Fyrkantiga kubb har dock jämnare skarvar än runda. Om man har trääck så kan det accepteras om brädorna läggs vinkelrätt mot körytan. Ytan blir dock lätt hal vid regn. Ohyvlad virke kan minska halkrisken men i stället ökar risken att flisor fastnar i rullstolen så att den rullstolsburne får dem i händerna.

Material som inte bör användas på grund av dålig framkomlighet är löst grus, huggen natursten, Kullersten och gräsytor. Löst grus stoppar rullstolarna effektivt, om man vill ha grus så kan det stabiliseras med en rasterplatta av plast. Ytan blir då fast och fungerar att köra rullstol på. Huggen natursten med många fogar blir lätt oregelbunden och obehaglig att köra rullstol på även om den är väl lagd. Gräsytor är svåra att ta sig fram på med rullstol. Gräsarmeringsplattor i plast kan underlätta framkomligheten på gräs. Kullersten är mycket svårt att ta sig fram på och bör endast användas för att markera att ytan inte är avsedd att vistas eller förflytta sig på.

### **Orientering**

Ljudet av porlande vatten hjälper personer med nedsatt syn eller med orienteringsproblem att orientera sig (Sandberg 1999). Gravyt utvecklingsstörda är helt beroende av riktmärken för att kunna hitta (Røren, Terneby & Winlund 1986). Skillnader i markbeläggning underlättar också orienteringsförmågan, speciellt för personer med nedsatt syn (Sandberg 1999).

# INTERVJUUNDERSÖKNING

## Inledning

Intervjuer med personal på dagcenter och på aktivitetscenter har gjorts för att få en djupare förståelse för hur gravt utvecklingsstörda personer fungerar, vad de har för speciella behov, vad de tycker om för material och vad de inte tycker om. Med hjälp av intervjuerna vill jag ta reda på vad personalen som arbetar med dem anser att de behöver och vad de prioriterar då de går ut med brukaren till en plats utan för gården. Har också försökt ta reda på när personalen uppfattar att brukarna har lättast att ta emot sinnesintryck och vad som är önskvärd stimulans. För att senare kunna utnyttja personalens erfarenheter då jag i min diskussion försöker komma fram till utformning av en sinnesstimulerande utemiljö och val av material för gravt utvecklingsstörda.

## Intervjuer

### Lena Zander

- Hur skulle ni beskriva en gravt utvecklingsstörd person?  
*Människor som utvecklingsmässigt är på barnets begåvningsnivå och som genom livet erhållit vissa erfarenheter. Oavsett hur många erfarenheter man fått så kan man inte öka sin begåvningsnivå, den är fast. Men man kan öka bredden med erfarenheter.*
- Om ni tar med brukarna och går ut och går utanför gården vad får er då att gå till en viss plats? Vad utmärker den här platsen?  
*Jag har inte varit med på sådana aktiviteter.*
- Vad anser ni är de tre viktigaste sakerna att ta hänsyn till (tänka på) när man utformar en sinnesstimulerande miljö för gravt utvecklingsstörda?
  1. *Framkomligheten är viktig för man måste komma fram med rullstol och med en lift för att ha möjlighet att lyfta ner brukarna på marken.*
  2. *Att skapa rum med olika inriktning.*
  3. *Att det finns vatten, det är väldigt grundläggande. Vatten kan ge så många upplevelser.*
- När uppfattar brukarna sinnesstimulans bäst? Är det när bara ett sinne aktiveras åt gången eller när flera aktiveras samtidigt?  
*När ett sinne stimuleras åt gången. Är det mycket stimulans samtidigt blir det inte så bra.*
- Vad för typ av sinnesstimulans brukar vara mest uppskattat (beröring, ljud, doft, färg mm)?  
*Det är väldigt olika från person till person. En del har svårt för alla typer av dofter, andra kan tycka att det är väldigt stimulerande. Samma sak med beröring, det är stor skillnad på vilken typ av beröring. Lätt beröring kan vara mycket provocerande för en del, de behöver en fast beröring så de känner vad det handlar om.*

- Vad har ni upplevt är lagom stimulans?  
*Ett par sinnen åt gången. I ett litet rum kanske man kan ha färger och dofter tillsammans men försöka avskärma så att inte vinden blir för dominerande där. På ett annat ställe så kanske vattnet är i fokus och då ska det nog inte vara så mycket dofter och blommor runt omkring.*
- Går det att gradera, på en skala 1-5 där 1= minst (lite/ingen) stimulans och 5= mest stimulans?  
*Olika från person till person hur mycket de klarar.*
- Vad ska man tänka på för att inte brukarna ska bli överstimulerande?  
*Olika rum för olika typ av sinnesstimulans. Möjlighet att ta aktiviteterna efterhand.*
- Finns det generellt sätt något material som gruppen över lag tycker bättre/sämre om?  
*Jag känner att jag har lite för lite erfarenhet när det gäller det, men min mening är att behoven ser väldigt olika ut och att det är svårt att generalisera.*
- Övrigt  
Under intervjun så sa Lena också:  
*Det är personalens uppdrag att ge så breda upplevelser som möjligt. Personer med grav utvecklingsstörning förstår inte bilder, de använder fasta föremål som kommunikationssätt.*  
  
*Det är väldigt olika hur mycket brukarna tycker om att vara ute. Av tradition är man inte ute så mycket med de här personerna. Man är ute när det är fint väder och inne när det är dåligt väder. Men jag vet att det finns de personer som tycker mycket om när det är väldigt påtagligt väder, så som mycket vind eller regn. Jag tror att personalen och brukarna kan uppleva väder på lite olika sätt. Men de finns ju de som tycker det är riktigt obehagligt med till exempel mycket vind också. Det måste man vara uppmärksam på.*

### **Helena Andersson**

- Hur skulle ni beskriva en gravt utvecklingsstörd person?  
*En person med låg begåvningsnivå som ofta är flerhandikappad dessutom, med allt vad det innebär både fysiskt och psykiskt.*
- Om ni tar med brukarna och går ut och går utanför gården vad får er då att gå till en viss plats? Vad utmärker den här platsen?  
*Vi brukar åka till skogen. Det gör vi för att vi vill gå på olika underlag, det är ett kuperat område med broar att gå över och vatten att lyssna på i form av ett litet vattenfall. Vi lyssnar på fåglarna och tittar på årstidsväxlingen. Det doftar olika under olika årstider i skogen och man hittar andra saker i naturen beroende på årstiden.*
- Vad anser ni är de tre viktigaste sakerna att ta hänsyn till (tänka på) när man utformar en sinnesstimulerande miljö för gravt utvecklingsstörda?  
*1. Att personerna kan styra någonting själv där.*



2. *Det ska locka, väcka nyfikenhet och vara spännande. Om man är i ett rum ska man lockas att gå till nästa.*
3. *Avgränsningar i form av flera rum*
  - När uppfattar brukarna sinnesstimulans bäst? Är det när bara ett sinne aktiveras åt gången eller när flera aktiveras samtidigt?  
*För de flesta så är det bäst med bara ett sinne åt gången, men man får vara lyhörd för vad personen tål. Det är lätt att överstimulera.*
  - Vad för typ av sinnesstimulans brukar vara mest uppskattat (beröring, ljud, doft, färg mm)?  
*Jag kan tänka mig att smak är väldigt uppskattat. Det är det mest basala, alla känner smak vad de än befinner sig på för begåvningsnivå. Framför allt så tror jag det är smak och doft i kombination.*
  - Vad har ni upplevt är lagom stimulans?  
*Väldigt individuellt.*
  - Går det att gradera, på en skala 1-5 där 1= minst (lite/ingen) stimulans och 5= mest stimulans?  
*Nej, som sagt det är väldigt individuellt. Det gäller att kunna tyda personen, var deras gränser går.*
  - Vad ska man tänka på för att inte brukarna ska bli överstimulerande?  
*Det gäller hela tiden att kunna läsa av brukarna. Öka på stimulansen successivt.*
  - Finns det generellt sätt något material som gruppen över lag tycker bättre/sämre om?  
*Väldigt olika från person till person, men om man har ett brett urval så kan alla få sina behov tillgodosedda.*
  - Övrigt  
Under intervjun så sa Helena också:  
*När vi åker till skogen så är en av våra tankar att brukarna själva ska lösa problem som att ta sig över en liten kant vid bron till exempel. Men vi finns hela tiden bredvid som stöd.*

### **Gun Lindfors**

- Hur skulle ni beskriva en gravt utvecklingsstörd person?  
*På den intellektuella biten är de på ett litet barns nivå men sen så har de skaffat sig erfarenheter.*
- Om ni tar med brukarna och går ut och går utanför gården vad får er då att gå till en viss plats? Vad utmärker den här platsen?  
*Vi brukar gå runt kvarteret och i ett koloniområde i närheten. Vi måste tänka på underlaget så det går att köra en rullstol. Och så att alla kan gå där, en del kan inte lyfta upp fötterna så högt. Vi kan inte gå där det är för ojämn mark.*

- Vad anser ni är de tre viktigaste sakerna att ta hänsyn till (tänka på) när man utformar en sinnesstimulerande miljö för gravt utvecklingsstörda?
  1. *Framkomlighet*
  2. *Lugn, att man kan avskärma sig*
  3. *Att det ska finnas vatten som låter, jag tror det sätter igång sinnena.*
- När uppfattar brukarna sinnesstimulans bäst? Är det när bara ett sinne aktiveras åt gången eller när flera aktiveras samtidigt?  
*Jag tycker att det är väldigt individuellt.*
- Vad för typ av sinnesstimulans brukar vara mest uppskattat (beröring, ljud, doft, färg mm)?  
*Det är nog också från person till person.*
- Vad har ni upplevt är lagom stimulans?  
*Det är så individuellt.*
- Går det att gradera, på en skala 1-5 där 1= minst (lite/ingen) stimulans och 5= mest stimulans?  
*Nej, jag tycker det är så olika från person till person.*
- Vad ska man tänka på för att inte brukarna ska bli överstimulerande?  
*Korta stunder med stimulans, de måste få lov att vila i mellan. Ge dem möjlighet att påverka stimulansen själv och skapa egna sinnesupplevelser. Ge möjlighet för brukarna att komma på själva.*
- Finns det generellt sätt något material som gruppen över lag tycker bättre/sämre om?  
*Blommor med färger och doft tror jag gruppen generellt sätt tycker om. Jag tror inte att det finns något som de inte tycker om, det är mer att de aktar sig. Om man skulle ha en taggig buske så tror jag att många hade tagit på den och aktat sig när det gjorde ont. Det är klart att då kan de ju visa att de inte tyckte om den. Men de hade nog provat mer än en gång.*
- Övrigt  
Under intervjun så sa Gun också:  
*Om vi ska ta en fika ute så blir det nog i trädgården. För att det är nära och rutinerna gör att vi är väldigt uppbundna vid tider.*  
  
*Det är olämpligt att ha brännässlor eftersom brukarna provar mer än en gång. Och det är olämpligt att ha singel eftersom de som tycker om att stoppa det i munnen skulle kunna göra det mer än en gång. För de vill smaka.*

### **Ann-Britt Norell**

- Hur skulle ni beskriva en gravt utvecklingsstörd person?  
*En människa som är väldigt mycket här och nu men som har kolossalt mycket resurser.*

- Vad anser ni är de tre viktigaste sakerna att ta hänsyn till (tänka på) när man utformar en sinnesstimulerande miljö för gravt utvecklingsstörda?
  1. *Locka till utforskande*
  2. *Tilltalande*
  3. *Lättillgänglig och tillåtande. Man ska kunna nå saker och det ska gå att ta sig fram.*
- När uppfattar brukarna sinnes stimulans bäst? Är det när bara ett sinne aktiveras åt gången eller när flera aktiveras samtidigt?
 

*Jag tror att det i högsta grad är individuellt. Vakenhetsgraden spelar en viss roll. En del behöver väldigt mycket stimulans av olika slag för att väckas upp. Medan andra behöver lugnt och stilla omkring sig för att kunna fokusera.*
- Vad för typ av sinnesstimulans brukar vara mest uppskattat (beröring, ljud, doft, färg mm)?
 

*Jag tror att ljud är väldigt betydelsefullt. Det syns när jag jobbar vid datorn med personer med grav utvecklingsstörning. Då är det ljuden som är intressanta. Vad som är på skärmen intresserar vanligt vis inte.*
- Vad har ni upplevt är lagom stimulans?
 

*Det är upp till individen, det gäller att förstå och lära känna personen och lita på medföljarens kunskap. Man måste kunna anpassa stimulansen efter brukarens behov.*
- Går det att gradera, på en skala 1-5 där 1= minst (lite/ingen) stimulans och 5= mest stimulans?
 

*Nej, inte generellt.*
- Vad ska man tänka på för att inte brukarna ska bli överstimulerande?
 

*Jag kommer inte på något, eftersom det är så individuellt. Det som kan innebära kaos för en annan är nödvändigt för en tredje. Om det finns möjligheten att förändra miljön så kan den passa alla.*
- Finns det generellt sätt något material som gruppen över lag tycker bättre/sämre om?
 

*Vatten är alltid lockande. Men annars tror jag att alla material kan vara spännande om det händer något med det. Viktigt att man kan röra vid det, vrida på det och utforska det.*

*Jag tror att materialen ska vara sköna, varma och tilltalande. Det enda materialet som jag kan tänka mig att de inte tycker om är kall galon eller något sådant.*
- Övrigt
 

Under intervjun så sa Ann-Britt också:

*Det är viktigt att det finns material med olika karaktär intill varandra som skapar kontraster. Olika material kan ju också ge en rumskänsla. Jag tänker på personer med en synskada, de kan få möjlighet att känna var de är i rummet om det finns olika material. Här har vi konkreta signaler när man går in till de olika rummen för att man ska veta var man kommit. När man går in*

*till eldrummet så går man igenom det orange draperiet, när man går in till luftrummet så går man igenom ett vitt draperi av luddiga rep, och när man går in till musikrummet så hänger där ett klangspel.*

### **Kristina Sandell**

- Hur skulle ni beskriva en gravt utvecklingsstörd person?  
*De har ofta tilläggshandikapp, inget tal och behöver därför hjälp med att hitta ett alternativ till talet.*
- Vad anser ni är de tre viktigaste sakerna att ta hänsyn till (tänka på) när man utformar en sinnesstimulerande miljö för gravt utvecklingsstörda?
  1. *Att det ska finnas något som är intressant för alla*
  2. *Tillgänglighet*
  3. *Medvetet färgval*
- När uppfattar brukarna sinnes stimulans bäst? Är det när bara ett sinne aktiveras åt gången eller när flera aktiveras samtidigt?  
*Beror på hur många sinnen åt gången som personen är kapabel att använda. Vi försöker att tala till så många sinnen som möjligt samtidigt. Men begränsningen finns hos personen. Ett mål är att personen ska kunna samordna så många sinnen som möjligt samtidigt. Men det är en utvecklings sak. Vår uppfattning är att personerna sorterar bort de som de inte orkar med. Eller om det är något sinne som inte hänger med så tar de inte in de intrycken. Vi försöker erbjuda så mycket stimulans som möjligt för alla sinnen*
- Vad för typ av sinnesstimulans brukar vara mest uppskattat (beröring, ljud, doft, färg mm)?  
*Jag skulle nog säga ljud. För de vi har märkt när vi använder till exempel datorn, är att då är det ljuden som i första hand är attraktiva. När jag tar fram mina material så är det i första hand ljud som man försöker göra, det är oftast det som piggar upp.*
- Vad har ni upplevt är lagom stimulans?  
*Det är väldigt individuellt. En del personer är för mycket uppe i varv och då måste man varva ner, då går vi till exempel till det vita rummet. Där är det mörkt och vi kan använda olika effekter som är dämpande. Är det för att varva ner så använder vi inte så många effekter samtidigt. Men är det personer som har lätt för att somna, alltså har låg vakenhetsgrad då går vi inte in i det vita rummet. Då kanske vi går till studs mattan, då ska det vara rörelse som piggar upp.*
- Går det att gradera, på en skala 1-5 där 1= minst (lite/ingen) stimulans och 5= mest stimulans?  
*Nä, det är så individuellt*
- Vad ska man tänka på för att inte brukarna ska bli överstimulerande?  
*Det handlar om att vara uppmärksam på brukarens reaktioner. Man måste respektera de ögonblick då personen vill smälta sina intryck. Därför behöver det finnas utrymme för vila. Om man har en aktivitet utan paus så blir det*

*monotont och obehaglig. Därför jobbar vi mycket med att varva aktivitet och paus. För det är i pausen som vi får reaktionen och det är då vi kan bygga upp en kommunikation. Det finns en kategori av personer där man kanske behöver skärma av en del intryck. Men jag har inte så mycket erfarenhet av det. För då går vi till ett rum med lugna intryck, till exempel det vita rummet. Nu har vi skåp med dörrar här så vi behöver inte ha allt framme samtidigt. Men min erfarenhet är att om man inte har några speciella problem med överstimulering så är det normalt så att man inte ser det man inte är intresserad av. Man sorterar helt enkelt bort det precis som vi gör.*

- Finns det generellt sätt något material som gruppen över lag tycker bättre/sämre om?

*Många tycker om glittriga saker, som pärldraperier. Och vatten, det är väldigt intressant att både lyssna och känna på.*

*Det är svårt att komma på något som de inte rycker om, det är så olika. Men en del starka lukter kan det ju finnas personer som är allergiska mot. Så vi försöker att tänka på att inte ha så mycket lukter som cirkulerar omkring och som man inte kan bli fri från, man ska kunna välja själv. Jag pratar mycket för naturliga dofter, som fruktdofter och dofter i köket som man kan laborera med och lukta på en liten stund och sedan gå därifrån.*

- Övrigt

Under intervjun så sa Kristina också:

*För att hitta aktiviteter som fungerar på tidig nivå så tittar vi mycket på det normala barnets utveckling och vad de gör under den första utvecklingsperioden. Vi försöker pedagogiskt jobba med vardagsmaterial. Vi använder mycket musik också, för det är ett medel som är väldigt lätt att använda och få personerna att vara aktiva själva. Vårt mål är att ge förutsättningar för egen aktivitet.*

*Det är särskilt viktigt att stimulera balans sinnet och den djupa- och ytliga känseln för det är sinnen som kräver mycket stimulans för att man sedan ska kunna samordna de övriga sinnena.*

### **Ingbritt Johansson**

- Hur skulle ni beskriva en gravt utvecklingsstörd person?

*Först och främst har den här personen inget tal. Annars så kan det variera väldigt mycket beroende på var på A-nivån som personen befinner sig. A-nivån är ju uppdelad i A1, A2 och A3 och de spektrat där i mellan skiljer ju väldigt mycket. Jag har mest jobbat med de personerna som ligger på A2-A3 de kan förstå orsak verkan lite grann och man kan skilja på olika material. Men jag har också jobbat väldigt mycket med en tjej som är på riktigt tidig utvecklingsnivå. Då får man jobba mycket med kroppen, med rörelse och motorik. Det är viktigt att man verkligen tillför sinnesintryck till henne. För hon har ingen möjlighet att ta för sig själv.*

- Om ni tar med brukarna och går ut och går utanför gården vad får er då att gå till en viss plats? Vad utmärker den här platsen?

*Den platsen som vi ofta valde att åka till ligger vid foten av ett berg, det är ganska nära ner till stranden och det ligger också en lekplats med gungor och sandlåda i närheten. Så det fanns lite olika val möjligheter beroende på vad man ville göra. Marken där vi stannade är väldigt slät. Men de som vill gå upp för berget hade möjlighet att göra det. Anledningen till att vi valde en plats med slät och platt mark att slå läger på var för att där ska det vara tryggt för dem som behöver den tryggheten. Men det är viktigt att det finns utmaningar för dem som klarar det.*

- Vad anser ni är de tre viktigaste sakerna att ta hänsyn till (tänka på) när man utformar en sinnesstimulerande miljö för gravt utvecklingsstörda?
  1. Tillgängligheten, saker och ting ska finnas inom räckhåll så brukarna når dem.
  2. Struktur i miljön, var sak ska ha sin plats. Varje rum ska ha ett syfte, sina speciella inredningsdetaljer och din färg.
  3. Riktmärken, så att man kan hitta lätt till exempel illustrera ingången till de olika rummen.
- När uppfattar brukarna sinnes stimulans bäst? Är det när bara ett sinne aktiveras åt gången eller när flera aktiveras samtidigt?

*Jag tror att det är bra med mycket saker samtidigt, men det får självklart inte bli för mycket. Man måste kunna urskilja varje enskild sak.*
- Vad för typ av sinnesstimulans brukar vara mest uppskattat (beröring, ljud, doft, färg mm)?

*Saker som man kan smaka och dofta på. Sedan är det nog saker som låter och rör sig. Motorik, balans och beröring det är det basala sinnen och de lägger vi jätte mycket energi på för att sedan ha möjlighet att uppleva mer öppet med de andra sinnen.*
- Vad har ni upplevt är lagom stimulans?

*Det beror helt på individen, det går inte att generalisera så.*
- Går det att gradera, på en skala 1-5 där 1= minst (lite/ingen) stimulans och 5= mest stimulans?

*Nej det tycker jag inte men om 1 är ingen stimulans så kan vi ju stryka den direkt. Men sen beror det helt på hur individen fungerar. Men man vill ju hela tiden komma uppåt. Om vi säger att man är på 1:an så vill man ju komma till tvåan och så vidare. Så att brukaren klarar av mer och mer och kan skilja på de olika sinnesintrycken. Målet är ju att de ska klara av mycket sinnesintryck så de lär sig att sortera och kan hitta något som de tycker om.*
- Vad ska man tänka på för att inte brukarna ska bli överstimulerande?

*Man måste hela tiden titta på personen och se hur han/hon reagerar. Det måste finnas möjlighet att anpassa intrycken efter individen. Här på Eldorado så har vi olika rum för olika aktiviteter. Vi har ett aktivt rum, ett rum som är fyllt med mycket saker och så har vi ett vitt rum. Det vita rummet bygger mycket på att man behöver vara lite fri från intryck ibland. Vi har lite olika ljuseffekter där, men där ska man tänka på att man bara sätter igång en effekt*

*i taget. Annars blir det för mycket.*

*Det gäller också ljud. Ibland kan man komma till ställen där man hör teven står på hela tiden, telefonerna ringer, radion spelar bakgrundsmusik. Man ska försöka undvika sådan onödig stimulans. Det ska vara fokuserad stimulans, det ska finnas något syfte med stimulansen. Använder man musik så ska det vara musik som är knuten till aktiviteten.*

- Finns det generellt sätt något material som gruppen över lag tycker bättre/sämre om?

*Jag tycker det beror på vad man gör. Om det är sommar och man är ute mycket så är det många som tycker om att sitta på gräset och pilla på gräset, eller sitta i en sandlåda och pilla med sanden.*

*Många tycker det är jobbigt med ojämn träng, de vill helst gå på så slätt som möjligt. Men jag tycker att man ska ha ojämn terräng också för det är så viktigt att kunna använda sin kropp. Att man kan gå där det är lite ojämnt och att man kan gå uppför och nerför. Men de tycker att det är besvärligt. Is och snö är otroligt jobbigt att gå på har jag märkt. Jag tror att det har både med balansen och med synen att göra för man ser inga kontraster när allt är vitt.*

- Övrigt

*Under intervjun så sa Ingbritt också:*

*Jag jobbar mycket övergripande för att man ska kunna klara sig i olika situationer i vardagen, man ska få uppleva olika väder och olika underlag med nivåskillnader. Icke konstruerade vardagsaktiviteter är viktiga. Jag tycker att de man gör inne ska gagna de man gör ute och det man gör ute ska gagna det man gör inne. Hela aktivitetscentret här bygger ju i stort sätt på att man försöker föra över utestimulans till inomhus. Här är det en buffé för våra sinnen men vi får inte glömma att naturen är den största buffén.*

*När man utformar en sinnesträdgård så tycker jag att det är viktigt att det finns en sammanhängande slinga så att brukarna kan känna sig trygga med att de alltid kommer tillbaka till utgångsläget. Gången får inte bara ta slut. Jag tror också att det känns tryggt för många med en inhägnad runt trädgården. Så brukaren kan gå runt själ utan att riskera att villa bort sig, det skapar trygghet.*

### **Anna-Clara Lindberg**

- Vad har du för bakgrund och hur länge har du jobbat med gravt utvecklingsstörda?

*Jag läser beteendevetenskap nu, har läst cirka halva utbildningen. Från början har jag gått på jordbruksgymnasium. Med gravt utvecklingsstörda har jag jobbat i tre år.*

- Hur skulle ni beskriva en gravt utvecklingsstörd person?

*En gravt utvecklingsstörd person kan inte göra sig förstådd med tal. De har begränsade förmågor att ta in och sortera sinnesintryck*

- Om ni tar med brukarna och går ut och går utanför gården vad får er då att gå till en viss plats? Vad utmärker den här platsen?  
*Vi går till havet som ligger ett stenkast härifrån. Det var med tanke på havets stimulerande effekter som det här upplevelsehuset byggdes där det är i dag. Havet stimulerar sinnena med sin doft, vattensvalpet och känslan när man tar sand i händerna. Sommartid kan man låta dem doppa fötterna i vattnet och vissa personer kan få komma ner i gräset.*
- Vad anser ni är de tre viktigaste sakerna att ta hänsyn till (tänka på) när man utformar en sinnesstimulerande miljö för gravt utvecklingsstörda?
  1. *Rumslighet, eftersom utvecklingsstörda ofta har svårt att orientera sig.*
  2. *Tillgänglighet, både att man ska nå att komma fram till saker och att det ska gå att ta sig fram med till exempel rullstol*
  3. *Varierande saker, olika sinnesintryck*
- När uppfattar brukarna sinnes stimulans bäst? Är det när bara ett sinne aktiveras åt gången eller när flera aktiveras samtidigt?  
*När ett sinne aktiveras är gången. Om set blir för mycket stimulans samtidigt så reagerar många med att bli oroliga eller också så stänger de av helt och går in i sig själva.*
- Vad för typ av sinnesstimulans brukar vara mest uppskattat (beröring, ljud, doft, färg mm)?  
*Det är naturligtvis olika från person till person men hos de flesta så är det beröring många gånger som väcker och stimulerar till uppmärksamhet. Om det inte är en person som är väldigt känslig för beröring och tycker det är obehagligt. Jag tänker på all form av beröring, det kan vara vinden i ansiktet, eller en gren som hänger ner och snuddar vid handen eller över håret.*
- Vad har ni upplevt är lagom stimulans?  
*Det är väldigt olika, för en gravt utvecklingsstörd person kan vara allt ifrån väldigt känslig till väldigt låg uppfattning. Man måste kanske trycka väldigt hårt för att beröringen ska registreras i hjärnan eller att man behöver en stark doft för att den ska gå till luktcentrat.*
- Går det att gradera, på en skala 1-5 där 1= minst (lite/ingen) stimulans och 5= mest stimulans?  
*Nej, är alldeles för individuellt.*
- Vad ska man tänka på för att inte brukarna ska bli överstimulerande?  
*Presentera en sak i taget och var uppmärksam på brukarens reaktioner. Det tycks inte vara lika lätt att överstimulera ute som inne. Brukarna verkar klara av mycket fler sinnesintryck samtidigt när man är ute.*
- Finns det generellt sätt något material som gruppen över lag tycker bättre/sämre om?  
*Prasslande växter tror jag är omtyckt. Då får man både en visuell- och en hörseffekt och kanske till och med beröring om en gren eller grässtrå rör en*



*när man sitter nära. Det får gärna vara flera sinnen som stimuleras med en växt.*

*Om man är ute så kan bakgrundsljud så som billjud verka störande. Jag tror att de flesta material uppskattas, men stickiga buskar och så hör ju inte hemma i sinnes miljö för gravt utvecklingsstörda, om de inte har en mjuk stickighet. Rikligt taggiga saker går inte att utnyttja och använda med den här gruppen. För många kommer gripreflexen automatiskt när man tar i något och de kan inte känna av att nu är det dags att släppa när taggarna börjar göra ont, utan då kniper de hårdare och då skadar de sig.*

- Övrigt

Under intervjun så sa Anna-Clara också:

*Material kan hjälpa personerna att orientera sig. Till exempel om man gör en slinga med olika material. Då kan brukaren lära sig att i början av slingan så låter det på ett visst sätt. På de sättet kan man markera både början slutet och mitten av slingan på olika sätt. Generellt sätt så skulle jag vilja säga att det handlar om att förstärka alla intryck så de blir tydliga.*

## RESULTAT OCH SAMMANFATTNING

### Inledning

En sammanfattning av intervjuerna har gjorts. Frågorna har sammanställts och svaren analyserats. Då tydliga skillnader finns i svaren så har ett resonemang förts angående troliga anledningar till skillnaderna.

Jag har även gjort besök på två aktivitetscenter som jobbar mycket med sinnesstimulering för gravt utvecklingsstörda. På båda dessa aktivitetscenter så finns ett antal sinnesrum uppbyggda. Tanken med besöken var att få en bild av hur man tänker då man skapar sinnesstimulerande miljöer för gravt utvecklingsstörda inomhus och se om tankesättet går att föra över på utomhusmiljöer.

### ***Sammanfattande diskussion om intervjuerna***

#### Beskrivning av en gravt utvecklingsstörd person

Alla de intervjuade beskriver en gravt utvecklingsstörd person som en person som intelligensmässigt befinner sig på ett litet barns nivå, vilket gör att de inte kan göra sig förstådda med tal. Skillnaden mot ett litet barn är att de här personerna har skaffat sig mycket mer erfarenheter genom åren än ett barn på samma nivå. De befinner sig väldigt mycket här och nu och beskrivs av Ann-Britt som personer med kolossalt mycket resurser. Det är flera stycken som påpekar att gravt utvecklingsstörda ofta har tilläggshandikapp. En person säger även att de har begränsad förmåga att ta in och sortera sinnesintryck.

#### Vad som utmärker platsen de går till utanför gården

På frågan om vart personalen går med brukarna om de går ut och går utanför gården och vad som utmärker denna plats kunde inte alla svara, på grund av att inte alla ägnade sig åt sådana aktiviteter i sin verksamhet. Det var dock mer än hälften som kunde svara. Av dessa valde alla utan en person platser vars huvudsakliga syfte var att stimulera brukarnas sinnen. Det var platser där det fanns möjlighet att röra sig på olika material och göra olika aktiviteter. De här platserna hade även gemensamt att de gav en naturupplevelse. En person beskrev att de gick till skogen, en annan att de gick till havet och den tredje stannade på en plats där det fanns berg och var nära till havet. Den personen som inte i första hand valde plats efter sinnesstimulans valde i stället att gå där det var lättillgängligt för att rullstolarna skulle gå lätt att köra och för att det skulle vara lätt för brukarna att gå. Syftet var nog att det är tryggt för brukarna att gå på de underlag de vet att de klarar av. En tanke är också att personalens fysik kan påverka valet av plats. Det underlättar självklart även för personalen om framkomligheten är god. Att hon ansåg att framkomligheten var viktigast kan bero på att promenaden i sig var det viktiga, medan de andra beskrev att de gick ut för att uppleva och få utmaningar. Men även de pratar om trygghet. För gruppen som gick till skogen var ett av de stora målen att brukarna själva skulle lösa problem som uppstod, men tryggheten fanns hela tiden där i form av personalen. De som stannade nedanför berget slog läger just där för att det var en skyddad plats med slät mark som gav de som behövde det den tryggheten, samtidigt fanns utmaningarna runt hörnet.

### Viktiga saker att tänka på

På frågan om vad som är det viktigaste att tänka på när man utformar en sinnesstimulerande miljö så var det många som sa samma saker. Tillgängligheten och framkomligheten är viktig. Det måste finnas en slinga där det är lätt att ta sig fram både för de som sitter i rullstol och för de som har svårt att gå. Man måste även kunna komma fram med en lift i fall brukarna ska kunna lyftas ner på marken. Ordet tillgänglighet innefattar även brukarens möjlighet att nå saker och komma intill intressanta material och föremål. Det ska självklart även vara en tillåtande miljö som tål att vistas i.

Eftersom gravt utvecklingsstörda har svårt att orientera sig så är det viktigt att det finns en medveten struktur i miljön där var sak ska ha sin plats. Tydliga riktmärken hjälper personerna att orientera sig och förstå vart de är på väg. Man bör skapa avgränsningar i form av olika rum. På så sätt kan man ha olika inriktningar på olika platser och ge förutsättningar för olika aktiviteter. Det är viktigt att det finns ett rum där brukarna kan få vara i fred och ha lugn och ro. I rummen ska det vara ett medvetet färgval, om varje rum har sin färg så blir strukturen tydligare.

Miljön ska locka till utforskande, väcka nyfikenhet och skapa spänning, om man är i ett rum så ska man lockas att gå till nästa. Det ska finnas möjligheter för brukaren att själv påverka saker i sin omgivning. Eftersom brukarna kan ha många olika intressen så är det viktigt att det finns varierande saker och material som ger olika typ av stimulans. Man bör sträva efter att det ska finnas någonting för alla. Det ska vara en tilltalande och trivsamt miljö.

Ett par stycken tycker att vatten är ett måste. Det kan ge så många upplevelser säger de, det väcker personernas intresse.

På frågan om när brukarna uppfattar sinnesstimulans bäst fick jag inget entydigt svar. Precis som två av de intervjuade svarade beror det nog på att det är så olika från person till person, det är väldigt individuellt. Det finns inget rätt eller fel på den frågan. De olika svaren kan bero på att de intervjuade helt enkelt har olika erfarenheter. Ann-Britt säger att en del behöver väldigt mycket stimulans av olika slag för att väckas upp. Medan andra behöver lugnt och stilla omkring sig för att kunna fokusera. Det stämmer väl överens med min tolkning av svaren.

### Uppskattad sinnesstimulans

Vilken typ av sinnessimulans som brukar vara mest uppskattat är självklart också väldigt individuellt. De flesta tror dock att ljud, smak och doft är mest uppskattat bland brukarna. Två personer motiverar varför de tror att ljud är så uppskattat genom att beskriva att då de arbetar med brukarna vid datorn så är det ljuden som väcker uppmärksamhet, det som är på skärmen intresserar dem oftast inte. Jag ifrågasätter dock om exemplet med datorn är representativt. Vid datorn så representeras i stort sätt bara två sinnen, hörseln och synen. Synintrycket kommer i form utav en bild på skärmen. Eftersom gravt utvecklingsstörda inte har förmågan att förstå bilder så kanske detta kan vara orsaken till att det som händer på skärmen inte väcker något intresse. Kanske är det för att ljudet blir mer konkret som det väcker större uppmärksamhet.

En person tror att beröring är mest uppskattat eftersom hon har upplevt att det är det som i de flesta fall väcker och stimulerar till uppmärksamhet. De olika upplevelserna av vad som är mest uppskattat beror nog på en kombination av att det varierar från person till person och att man som personal jobbar på olika sätt och därmed uppmärksammar olika saker hos brukaren.

### Lagom stimulans

Alla de intervjuade är överens om att det inte går att generalisera vad som är lagom stimulans. Med utgångspunkt från detta så har jag kommit fram till att det måste finnas möjlighet att anpassa mängden stimulans efter brukarens förmåga. Det finns ingen som har kunnat gradera på en skala vad som är lagom stimulans. Men ingen stimulans är uteslutet (för lite) och målet är att brukaren ska klara av så mycket stimulans samtidigt som möjligt. Det är viktigt att de lär sig att sälla bland intrycken.

### Överstimulering

För att brukarna inte ska bli överstimulerade så tycker de flesta att man ska ha olika rum för olika aktiviteter och att det ska finnas utrymme för vila. Många säger att man ska öka stimulansen successivt genom att presentera en sak i taget. Detta kan vara svårt utomhus eftersom det är svårt att styra de effekter som finns i en utomhusmiljö. I inomhusmiljöerna är det här ett vanligt sätt att arbeta, man kan tända en lampa i taget och sätta på musik och fläktar efterhand. Anna-Clara säger dock att hennes erfarenhet är att brukaren klarar av många fler sinnesintryck samtidig när man är ute än när man är inne.

### De mest omtyckta materialen

Vatten verkar vara det material som alla är överens om att brukarna tycker mycket om. Alla sa det inte i samband med att jag frågade efter ett omtyckt material, två personer nämnde istället vatten som något man bör tänka på att ha med när man utformar en sinnesstimulerande miljö för gravt utvecklingsstörda. Detta tror jag kan bero på att vatten inte alltid förknippas med benämningen material. Själv så hade jag inte tänkt på vatten som ett material förrän det var flera av de intervjuade som sa det. Anledningen till att brukarna tycker så mycket om vatten tror de flesta är för att vatten ger så många sinnesintryck. Det låter och känns blött om man plaskar i det. Det blänker och om man är vid havet så luktar det också speciellt. Det är något speciellt med vatten, i boken tankar om vatten beskriver Martin Lönnebo (1994) det så här:

*Det är något särskilt med vatten. Den som läser detta består mest av vatten, den som skriver lika så. Vatten skriver till vatten. Och det med kulspetsbläck som består mest av vatten, på papper som framför allt är resultat av H<sub>2</sub>O- molekylens klyvning i fotosyntesen. Därför är ordet vatten en av våra främsta symboler för helhet. Ögat som ser detta bär i sin kammare havets salta vatten och hjärnan som tänker ut orden består mest av vatten. Detta är sålunda vattentankar.*

Andra material som de intervjuade nämnt som omtäckta material är glittrande saker som till exempel pärldraperi, växter som prasslar och kan ge taktil stimulans, blommor med färg och doft, sand och gräs. Saker som glittrar påminner om samma synintryck som en blank vattenyta, prasslande växter kan påminna om ljudet av rinnande vatten. Det förstärker trovärdigheten i att det är stimulans som uppskattas. Ett pärldraperi och beröringen av tunna växtdelar ger också en liknande stimulans. Den typen av beröring är flera av de intervjuade eniga om att brukarna tycker om. Jag tror att när man ställer den här typen av fråga så finns det en risk att en del omedvetet svarar vad de själva tycker om.

#### Material som inte är uppskattade

När det gäller material som brukarna inte tycker om var det svårare att få några svar. Ingbritt säger att det är många av brukarna som inte tycker om att gå på is och snö. Hon tror att det beror på att materialet känns osäkert och halt och att det är svårt att se höjdskillnader eftersom kontrasterna suddas ut när allt är vitt. Det finns även en del som tycker att det är obehagligt med starka dofter som de inte kan bli fria från, en del är allergiska. De andra materialen som nämns är saker som mer är olämpliga av olika anledningar än att brukarna ogillar dem, till exempel taggiga buskar och grus.

#### **Besök**

Två besök har gjorts på aktivitetscenter som bygger sin metodik på snoezelen, Eldorado i Göteborg och Safiren i Malmö. Syftet med snoezelen-aktiviteter är att utforma miljöer så att de stimulerar alla sinnen, samtidigt som de ska få personerna att koppla av och känna välbefinnande. Kravlösheten är en viktig utgångspunkt. Några vanliga sinnesrum som brukar användas är det vita rummet, det svarta rummet, bollhavet, som ofta kallas eldrummet eller solrummet, musikrummet och vattenrummet med bad. På många ställen har man också teman så som till exempel havsrummet och livsrummet. I snoezelen-rummen finns anpassningsbara sinnesstimulerande aktiviteter (Ellneby 1999).

Tillsammans har Eldorado och Safiren nästan alla de typer av rum som nämns ovan och några till som inte nämnts. De flesta av rummen finns på båda ställena. Mellan rummen så finns en upplevelsekorridor där det hela tiden händer saker.

#### De vita rummet

Det vita rummet ser ungefär likadant ut på båda Eldorado och Safiren. När man kliver in genom dörren så går man igenom ett draperi av luddiga mjuka rep (se Figur 1). Repen talar om för brukaren var han/hon är på väg (Annbritt Norell) Vi kommer in i ett alldeles vitt rum, väggarna är vita, golvet är vitt och taket är vitt. Mitt i rummet står en stor vit vattensäng. Ur högtalarna strömmar lugn musik, musik som man inte bara kan höra utan också känns om man ligger i vattensängen. I vattensängen finns högtalare som gör att rytmen i musiken känns i hela kroppen. På sängen ligger ett mjukt fårskinn som lockar till att pilla på och stoppa ner fingrarna i. Vattensängen är odämpad och en liten rörelse ger stor effekt, vilket stimulerar till att rulla och sträcka ut sig (Sjösvärd & Nedestam 1993). I taket hänger en spegelboll och på väggen skapar en projektor stillsamma bilder av till exempel moln som rör sig över väggen. Bredvid sängen så står två höga bubbelrör. När de är igång så hörs ett svagt porlande och glittrande luftbubblor stiger genom vattnet i de upplysta rören. Från väggen hänger en bunt tunna plasttrådar (fiberoptik) som lyser svagt i alla möjliga färger. De olika

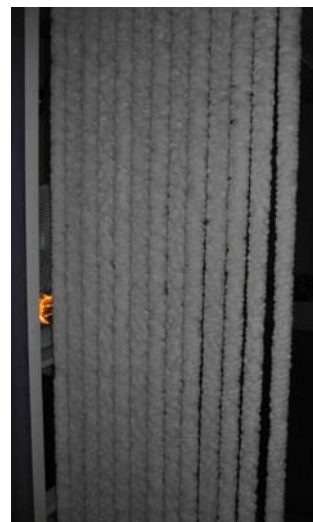
effekterna går att aktivera efter hand beroende på hur mycket brukaren klarar av att ta in. Till många av effekterna går det att koppla en kontakt som brukarna kan använda. På det sättet kan brukarna själva påverka sin omgivning och snabbt se resultatet. Till exempel kan de släcka och tända bubbelrören själva med hjälp av den stora kontakten. Här inne är det tänkt att man ska slappna av och varva ner samtidigt som man hela tiden får nya vackra, stillsamma sinnesintryck.

### Det svarta rummet

På Safiren i Malmö så finns ett svart rum. Här inne är allting svart, utan dörren som leder ut ur rummet. Detta för att brukaren ska känna sig trygg med att han hittar ut om han vill det. Det finns ett svart draperi som man kan dra för dörren, om brukaren vill och känner sig trygg i situationen. Taket på rummet är fyllt av självlysande stjärnor. I ett hörn står en liten bollpool med genomskinliga bollar i. Bollpoolen är stor nog att sitta i. Bollarna kan få färg av olika färgade lampor som finns under plexiglasen i bollpoolens botten. Man kan ändra till en speciell färg genom att trycka på olikfärgade stora knappar eller också bara byta färg genom att göra ljud. På detta sätt kan orsak verka, färger och kroppsuppfattning tränas. Även här inne hänger fiberoptik i olika lysande färger. Men här hänger det nästan som ett litet draperi så att man kan gå igenom dem eller snurra ihop dem och lägga sig under och se hur alla plasttrådarna snurrar upp sig och bildar ett färgsprakande fyrverkeri. På väggarna sitter små skåp med självlysande knappar och i dem finns självlysande leksaksdjur. Precis innanför dörren står en låda med en fläkt i. När man startar fläkten tänds en svag lampa i lådan och hundratals fjädrar virvlar runt innanför lådans glasskiva. Här inne finns även ett litet kryp in innanför några svarta draperier. På golvet i det lilla krypinet ligger en mjuk svart madrass.

### Bollhavet

Både Safiren i Malmö och Eldorado i Göteborg har ett bollhav. På Eldorado i Göteborg kallar man rummet där bollhavet finns för eldrummet. När man kliver in i detta rum går man igenom ett rött draperi av tygband (se Figur 2). Väggarna är målade i en varm orange färg, vilket stimulerar till rörelse och aktivitet (Annbritt Norell). Här finns även en studsatta och en gunga. Motorisk aktivitet så som att hoppa och studsa påverkar hjärnans vakenhetsgrad positivt (Sjösvärd & Nedestam 1993). Det finns även möjlighet att sätta på musik om det passar. Här inne stimuleras främst rörelse-/ballanssinnet, led-/muskelsinnet och berörings-/hudsinnen. Bollarna i bollhavet ger mycket taktill stimulering (Ellneby 1999). De stöttar också kroppen i alla ställningar, vilket underlättar många rörelser samt verkar avslappnande (Sjösvärd & Nedestam 1993).



**Figur 1**

*Draperi av vita luddiga rep fungerar som ett kännetecken som talar om för brukaren att han är på väg in i det vita rummet. Det är ett tydligt kännetecken även för de synsvaga.*



**Figur 2**

*I ingången till eldrummet på Eldorado hänger ett draperi av röda tygband. Dessa ger en annan känsla än de vita luddiga repen och talar om för brukaren att han är på väg in i eldrummet.*

### Upplevelsekorridoren

Det händer alltid någonting var man än är på Safiren eller Eldorado. I korridoren mellan rummen på Eldorado finns en slinga i golvet för elrullstol. Det finns en elrullstol att låna för besökarna. Elrullstolen följer slingan i golvet som en snitslad bana. Brukarna som kör banan behöver bara köra och stanna, till det finns det en uppsjö av hjälpmedel. Det finns stora knappar man kan trycka på med handen eller foten, mjuka knappar som man kan krama i handen eller mellan knäna, antenner som man använder hakan för att trycka ner och på det sättet köra elrullstolen. Det finns något för nästan alla, beroende på var brukaren har mest rörlighet. Om man går i korridoren eller kör rullstolen så stöter man på färgglada mjuka bollar som hänger från taket, små pinglor och klockor som låter olika när man rör vid dem och plastband i olika färger (se Figur 3). Många av sakerna hänger så lågt att även de som sitter i rullstol får dem i ansiktet, på huvudet eller bara snuddar vid dem på axeln. Det finns en känseltavla där fullt av vardagsföremål är uppklistrade, till exempel en borste, fjäder och en bit mjukt tyg. Överallt ska det finnas något som väcker brukarnas intresse och stimulerar deras sinnen.



**Figur 3**

*Det händer hela tiden något som stimulerar sinnena då man går i upplevelsekorridoren på eldorado.*

## DISKUSSION

### Inledning

I diskussionen har litteraturstudien, intervjuerna och besöken knutits samman. Genom den mängd fakta som införskaffats har slutsatser dragits angående val av material och vad de har för sinnesstimulerande förmågor. Några olika material med sinnesstimulerande förmågor har beskrivits och analyserats. De beskrivna materialen har valts utifrån att de har någon speciell sinnesstimulerande förmåga, eller för att de är mycket vanliga och därför har ett behov att analyseras.

En diskussion har förts angående utformningen av en sinnesträdgård för gravt utvecklingsstörda. Med utgångspunkt från den fakta som inhämtats i litteraturstudien, intervjuerna och under besöken har förslag och beskrivningar av viktiga delar som bör finnas med i en sinnesträdgård för gravt utvecklingsstörda gjorts. Det har även gjorts övergripande beskrivningar av hur materialen bör användas och placeras.

För att underlätta förståelsen har förslag och beskrivningar av utformningen illustrerats i en illustrationsplan för dagcentret på Tegelbruksvägen i Eslöv. Utvalda delar har infogats i den löpande texten för att direkt förtydliga en beskrivning. I slutet av rapporten har illustrationsplanen, som är ett resultat av diskussionen, bifogats (se bilaga 1).

### Material

Enligt min tolkning av litteraturstudien och intervjuerna kan man inte säga att det finns ett ultimt material för den här typen av miljöer. Det viktigaste är att det finns en mångfald av material. Kylén (1981) skriver att omväxlande erfarenheter är viktiga för att den verkliga begåvningen ska kunna utvecklas. Omväxlande erfarenheter fås lättast genom ett stort utbud av varierande material med olika egenskaper och karaktärer.

Det finns ett fåtal material som stimulerar nästan alla sinnen. Vatten är ett sådant material. Att materialet stimulerar många sinnen samtidigt tycks vara positivt. Alla de intervjuade säger att vatten är mycket uppskattat bland brukarna just för att det kan ge så många upplevelser. Trots detta så kan ett enskilt material aldrig ge tillräckligt med olika sinnesupplevelser. Även om det stimulerar alla sinnen så får till exempel känselsinnet bara en typ av stimulans, doftsinnet bara en typ av doft och så vidare. Människan behöver en mängd olika sorters sinnesintryck för att nervsystemet ska utvecklas ordentligt (Ayren 1983). Man behöver lära sig skilja på olika ljud, dofter, synintryck, smaker mm. Att använda sig av flera material är därför ett måste.

Anna-Clara säger i intervjun att hon tror att det handlar mycket om att man måste förstärka och göra alla sinnesintryck tydliga för att brukaren ska uppfatta dem. Det är något som man kan ha som utgångspunkt när man väljer material. Om man bestämmer sig för att man vill ha material som stimulerar berörings-/hudsinnen så är det viktigt att man väljer många olika material som ger en tydlig stimulans, antingen väldigt blanka och släta material, väldigt grova material eller material med till exempel tydliga knotttror.



Anna-Clara säger i intervjun (se sid 25) att taggiga och stickiga buskar bör undvikas eftersom många gravt utvecklingsstörda inte kan styra gripreflexen och därför kan skada sig. Man bör inte heller ha småsten som singel säger Gun i intervjun (se sid 19) eftersom brukarna kan stoppa dem i munnen och sätta i halsen.

## **Trä**

### **Sinne**

### **Stimulans genom**

#### **Hörselsinnet**

att man bygger broar, ramper, gångar eller terrasser med luft under så att det kan skapas resonans. Det hörs tydligt när man går på en träbro. Bygger man en välvd bro som man kan sitta under blir ljudet ännu mer påtagligt då någon går eller kör över. Trälådor som man kan slå på ger också ett bra ljud som dessutom är ganska lågfrekvent och därmed uppfattas lättare av barn med grav utvecklingsstötning (Johansson, Andersson & Wramborg 1997). Trä är ett *levande* material och lämpar sig utomordentligt väl att ha med levande ljud att göra. Det är därför som trä så ofta används som resonanslådor med mera i musikinstrument (Hedlund 1987). Men träet i sig själv kan inte stimulera hörselsinnet, det krävs att brukaren aktivt skapar ljud genom att slå på det, gå på det eller att någon annan i brukarens närhet skapar ljudet genom beröring av träet. Då man slår på träet så kan man höra hur ljudvågorna fortplantar sig i träet.

#### **Luktsinnet**

färskt trä av en eller hägg har en karakteristisk doft som håller i sig länge. Tyvärr tappar gammalt och torrt virke nästan all doft (Hörnfeldt 1998).

#### **Synsinnet**

att man målar träet i klara färger med starka kontraster (se Figur 4). Trä i sig stimulerar inte synsinnet speciellt mycket, färgerna är milda och några skarpa kontraster förekommer inte. Färgskillnaderna mellan de olika träslagen rör sig oftast bara om nyansskillnader (Hörnfeldt 1998). Men då trä används utomhus bör det behandlas med någon form av träskyddsmedel för att hålla, detta görs ofta med färg.

Träet stimulerar inte berörings- och hudsinnen nämnvärt, därför har de inte tagits upp i listan. Allt man rör vid stimulerar självklart berörings- och hudsinnen. Men träets yta har ingen stark karaktär som stimulerar och lockar brukaren att beröra dess yta, den är oftast varken kall eller varm (se Figur 5). För att brukarens berörings- och hudsinne ska stimuleras av träet krävs en aktiv handling från brukaren att själv röra vid träet. För att detta ska ske måste träet vara utformat så att det lockar till beröring.



**Figur 4**

*Träet i sig stimulerar inte synsinnet nämnvärt, men synsinnet kan stimuleras genom att träprodukterna målas i starka klara färger med tydliga kontraster. De mesta träet bör behandlas då de används ute och ett vanligt sätt är just att måla.*



**Figur 5**

*Trä används ofta till bänkar och platser där det är tänkt att sitta eller ligga, som till exempel på en terrass där det är tänkt att man ska kunna ligga och sola. Detta därför att träets yta varken är obehagligt kall eller varm. Det är en bra egenskap för dessa ändamål, men bidrar inte med någon nämnvärd stimulans av berörings- och hudsinnen.*

## **Natursten**

### **Sinne**

### **Stimulans genom**

#### **Synsinnet**

att solen blänker i en blankpolerad stenyta (se Figur 7), eller att vattendropparna glittrar på den blanka ytan. Jag tror att då man främst vill stimulera synsinnet ska ytan vara blankpolerad, en polerad yta framhäver även stenens färger bättre.

#### **Berörings-/Hudsinnen**

att brukaren tar på stenar med olika typ av bearbetning (se Figur 8 och Figur 6). Stenens yta har ofta en stark karaktär, den kan vara mycket slät (polerad eller slipad) eller väldigt ojämn (råhuggen). Då man vill stimulera berörings-/hudsinnen bör man använda sig av antingen en mycket grov yta eller en mycket slät yta. Stimulansen måste vara tydlig, Anna-Clara påpekar i intervjun vikten av att förstärka alla sinnesintryck som går. Naturstenen stimulerar även berörings-/hudsinnen genom att den oftast har en påtaglig temperatur, antingen är den mycket kall att ta på eller om den legat i solen en sommardag, mycket varm.

Sten i sig stimulerar inte hörselsinnet nämnvärt. Sten är ett väldigt tyst material och det blir inte mycket ljud ens när man slår på det med handen. Om man däremot bygger en låda eller en liten koja av sten så blir det ett väldigt intressant eko. Det är dock inte stenen som ger ekot utan byggnaden i kombination med stenens oförmåga att ta upp ljud.



**Figur 7**

*Berörings- och hudsinnet stimuleras av att brukarna tar på stenar med olika typ av bearbetningar. Det är nyttigt att få uppleva att ett och samma material kan kännas så olika, beroende på bearbetning.*



**Figur 8**

*Natursten (svart diabas) som bearbetats på två olika sätt. Den ena halvan av stenen är polerad medan den andra halvan är krysshamrad. Den polerade ytan är mycket blank medan den krysshamrade sidan känns sträv och lite knottig att ta på. De olika bearbetningarna ger också en färgkontrast (dock är den normalt sett inte lika stor som på bilden, den polerade ytan på bilden är nämligen blöt). Figur 7 har en fläck på den polerade ytan som inte är blöt och är därför mer representativ ur detta syfte.*



**Figur 6**

*En natursten av den här typen skulle mycket väl kunna passa som riktmärke. Den är hög och stor, den ljusa stensorten gör att brukarna lättare lägger märke till den och den kan stimulera berörings- och hudsinnet genom sina tydliga skillnader i bearbetning. Den vänstra sidan är polerad medan den högra är hyvlad.*

## **Betong**

### **Sinne**

### **Stimulans genom**

Berörings-  
/Hudsinnen

att brukarna tar på betongens olika ytor. Betongen har stora möjligheter när det gäller att skapa intressanta ytor som kan stimulera berörings- och hudsinnen. Frilagd ballast är ett exempel på en mycket knottig yta som är intressant att pilla på (se Figur 9). Ballasten kan vara frilagd till olika struktur, grov-, medelgrov- eller fin struktur. Betongytorna kan även slipas och på så sätt skapas en alldeles blank yta.



**Figur 9**

*Betongplatta med frilagd ballast ger en knottig yta som stimulerar Berörings- och hudsinnen.*

Betongen i sig stimulerar inte synsinnen nämnvärt, men man kan hjälpa brukarna och förtydliga saker med hjälp ut av betongsten som kan ge kontrasterande synintryck. Till exempel så kan en ljus betongsten läggas mot en mörk. Man kan även använda färgad betong, men eftersom färgerna alltid blir matta och saknar uppseendeväckande lyster så ger detta inte någon speciell stimulans av synsinnen.

Betongen är också lätt att forma genom att den gjuts i olika former och mot olika underlag (se Figur 11). Riktmärken i form av statyer med distinkta former som är lätta att uppfatta kan skapas relativt lätt (se Figur 10). På grund av att den är så formbar så används den till att skapa taktila plattor som används i stadsmiljön för att underlätta för synskadade (se Figur 12). De olika mönstren på plattorna betyder olika sak, de kan till exempel leda en synskadad över en öppen plats eller varna för att det händer något, till exempel vid ett övergångsställe. En gravt utvecklingsstörd person kan inte lära sig vad olika mönster på plattorna betyder men de kan känna att nu kom det något annat material. Detta väcker uppmärksamhet inför förändringar i terrängen, till exempel en sluttning eller en backe.



**Figur 10**

*Grisen av betong visar vilka möjligheter det finns att i betong skapa riktmärken i olika former.*

När det gäller betongens förmåga att stimulera hörselsinnen så råder samma resonemang som med naturstenen.



**Figur 11**

*Betongens yta kan också mönstras, här har det gjorts ringar på ovansidan. Detta är också ett sätt att få betongens yta att bli mer levande och stimulerande. Den här klumpen är gjord i vit betong. Placeras den på en yta med svart betongsten eller asfalt så skapas en tydlig kontrast som lättare uppfattas av brukarna.*



**Figur 12**

*Taktila plattor i betong. De med ribbor är slutet på ett ledstråk. Kupolplattorna längst till vänster på bilden varnar för att det händer något.*

## **Stål**

### **Sinne**

Berörings/Hudsinnen

### **Stimulans genom**

den påtagliga temperaturen i jämförelse med kroppstemperaturen. Stål känns ofta kallt att ta på, men har solen legat på kan det även kännas mycket varmt.

Hörselsinnet

Ljudet från klangspel av stål, eller genom de starka ljud som uppkommer om man befinner sig i en stålkub (se Figur 13).

Synsinnet

att blankt stål reflekterar solljuset och kan skapa solkatter.

Det ljud som bildas då två solida stålstavar slår emot varandra i ett klangspel är mycket högfrekvent. Även ljudet då någon knackar eller slår saker mot en stålkub blir högfrekvent, även för den som sitter i kuben. Enligt Johansson, Andersson & Wramborg (1997) kan gravt utvecklingsstörda barn antingen inte höra högfrekventa ljud eller föredrar de lågfrekventa ljud. Vad vuxna gravt utvecklingsstörda tycker om de olika frekvenserna har det dock inte hittats någon litteratur om. Trots att stålet alltså kan ge ifrån sig starka ljudupplevelser gör frekvensen på ljudet att de inte bör prioriteras ut ljudsynpunkt.



**Figur 13**

*Inne i stålbollen bildas ett mycket högt ljud om någon knackar eller slänger småsten på den. Ljudet blir dock högfrekvent vilket gravt utvecklingsstörda barn antingen inte kan höra eller helst undviker.*



## Vatten

Sinne	Stimulans genom
Berörings-/Hudsinnen	temperaturen på vattnet och vattnets motstånd mot huden.
Hörselsinnet	att vattnet skvalpar och låter då vinden blåser i det eller om man plaskar med handen i det.
Led-/Muskelsinnet	att lederna i de kroppsdelar som plaskar böjs och lyfts.
Rörelsesinnet	att brukaren använder händer, fötter eller armar för att plaska.
Smaksinnet	att man kan smaka på vattnet.
Synsinnet	att vattnet blänker och glittrar.

Tabellen visar att vatten har en förmåga att ge många olika sinnesupplevelser (se Figur 14). Feldman (1998) skriver att om en utvecklingsstörd person ska kunna utveckla sin motorik maximalt måste han stimuleras till eget agerande. En inspirerande miljö väcker nyfikenhet som skapar en inre motivation att av egen vilja utföra handlingar eller rörelser. Om rörelsen är tillräckligt lockande så repeterar personen den tills den så småningom blir automatisk.



Vatten inspirerar och lockar till ett eget agerande i form av plaskande genom den blänkande vattenytan eller det porlande ljudet som vinden eller ett litet vattenfall åstadkommer. Då personen lockas att slå handflatan i vattnet, får han en snabb och tydlig respons på den medvetna handlingen. Den anpassade reaktionen leder till ytterligare integrering av de sinnesintryck som den anpassade reaktionen ger upphov till (Ayren 1983). Responsen kommer i form av en mängd nya sinnesintryck. Blänket i vattenytan förändras (synintrycket), det blir en taktil stimulans mot huden i form av svalka, fukt och tryck. Handens slag mot vattenytan framkallar även ljud. Den tydliga responsen uppmuntrar till upprepade rörelser. Det finns få material som ger respons på en handling i form av så många och starka sinnesintryck samtidigt.

**Figur 14**

*Vatten är det material som de flesta av de intervjuade tror att gravt utvecklingsstörda tycker om bäst. Vatten har en förmåga att stimulera nästan alla sinnen. Det blänkande vattnet eller det porlande ljudet av rinnande vatten väcker uppmärksamhet och lockar till att plaska.*

## **Träd**

Träden är viktiga för att skapa rum och höjd i en trädgård. Träden blir olika stora, man brukar grovt kunna dela in dem i stora träd, små träd eller prydnadsträd. Det är viktigt att veta hur stort en viss sorts träd kommer att bli för att kunna välja rätt sort för platsen. På trånga utrymmen bör man välja en liten sort för att slippa onödiga skötselkostnader som bland annat kraftig beskärning. De flesta trädgårdar har bara plats för mindre träd. Träden har flera olika förmågor att stimulera våra sinnen, men det varierar från träd till träd. Generellt sett så skulle jag vilja säga att träden främst stimulerar:

<b>Sinne</b>	<b>Stimulans genom</b>
Berörings-/Hudsinnen	att brukaren tar på eller lutar sig mot trädets bark som kan vara både mycket blank eller mycket skrovlig.
Luktsinnet	blommande träd med starka påtagliga dofter.
Smaksinnet	att man kan plocka och äta bär och frukt som träden ger.
Synsinnet	bland annat kraftiga höstfärger och blanka glänsande stammar som reflekterar ljuset. Stimuleras även genom de ljusspel som bildas på marken när solens strålar silar genom kronans bladverk.

Det finns ett fåtal träd som kan stimulera rörelse-, led- och muskelsinnet genom att de stimulerar till att pilla och dra i den flagnande barken. Det bidrar inte till någon stor rörelse men det övar handens finmotorik att pilla och peta. Då man ska dra krävs det att man rör hela armen ut från trädet samtidigt som man håller i barken. Henrik Sjöman (pers. med) säger att det brukar vara väldigt uppskattat bland många barn att dra och pilla bort flagnande bark, det är något som jag själv tyckte om när jag var liten. Saker som många barn tycker om att göra brukar tyda på att det främjar hjärnans utveckling (Ayren 1983), därför bör man ta vara på denna egenskap som vissa träd har.

Här nedan nämns några träd som har extra stora förmågor att stimulera våra sinnen på olika sätt.

### Tårbjörk, *Betula pendula* 'Youngii'

<b>Sinne</b>	<b>Stimulans genom</b>
Berörings-/Hudsinnen	Att de tunna grenarna hänger nästan ända ner till marken som ett draperi och då man går in under trädet berör grenarna hela kroppen.

Tårbjörken är ett långsamväxande träd med bred krona. Om man går in under de yttersta hängande grenarna bildas det ett rum med trädets horisontella grenar som ett tak. Nackdelen är att björkens pollen är väldigt allergiframkallande för allergiker. Det finns dock en hel del andra små träd med liknande egenskaper som inte är lika allergiframkallande, till exempel är Fagus sylvatica 'Purpurea Pendula'.

Himalajabjörk, *Betula utilis* 'Doorenbos'

Sinne	Stimulans genom
Synsinnet	den vita stammen som ger en kraftig kontrast till omgivningen (se Figur 15).
Led-/Muskelsinnet	att man måste hålla fast barken med fingrarna för att kunna dra i den. Man måste också vinkla handen och armen rätt för att kunna pilla och få grepp om den flagande barken.
Rörelsesinnet	att den flagande barken stimulerar till att man drar i den.



**Figur 15**  
*Himalayabjörkens vita bark skapar en tydlig kontrast mot omgivningen (om det inte är snö).*

Träd som har stammar och grenar med flagnande bark har en metod att ständigt stöta bort det yttersta cellagret av barkvävnaden. Detta innebär att den flagnande barken är helt död medan den levande barken sitter så pass hårt att man inte med fingrar kan pilla bort den, utan någon typ av tillhygge (Henrik Sjöman, pers. med). Därför får inte trädet dåligt av att man pillar och drar bort lös bark.

Turkisk trädhassel, *Corylus colurna*

Sinne	Stimulans genom
Berörings-/Hudsinnet	att brukaren känner på den skrovliga grova barken (se Figur 16).
Led-/Muskelsinnet	att man måste böja sig ner och knyta handen om klasen med nötter då man plockar hasselnötterna.
Rörelsesinnet	att brukaren förflyttar sig och böjer sig för att nå och plocka klasarna av hasselnötter som faller till marken.



**Figur 16**  
*Barken på *Corylus coturna* är skrovlig och grov, att ta på den stimulerar berörings- och hudsinnet.*

Klasen med hasselnötter är lagom stor för att man lätt ska kunna krama den i handen, något som tränar led- och muskelsinnet. Höljet som håller ihop nötterna är fransigt vilket stimulerar berörings- och hudsinnet då brukaren håller knippet med hasselnötter i handen. Med tiden blir detta ett ganska stort träd som tyvärr bara ryms i den lite större trädgården.



Praktmagnolia, *Magnolia x soulangiana*

Sinne	Stimulans genom
Luktsinnet	doften på blommorna
Synsinnet	de mycket stora blommorna.

Praktmagnolian brukar blomma i maj. De har mycket stora blommor (se Figur 17) vilket ökar chansen att brukarna lägger märket till dem. När brukarna kommer närmare känner de doften från blommorna. Eftersom blommorna är så stora är det lätt att visa för brukaren att det doftar mer om man luktar på blommorna. Då brukaren böjer sig närmare blomman och känner en starkare doft övas förståelsen för orsak-verkan.

Hybridtall/Schwerins tall, *Pinus x schwerinii*

Sinne	Stimulans genom
Berörings- /Hudsinnet	tallens tofsar av barr. Man kan gå under grenarna och känna de mjuka baren i ansiktet eller dra handen genom dem.

Med tiden utvecklas den till ett karakteristiskt snett och knotigt träd. Den har inte bara ett mjukt uttryck i sitt växtsätt utan även de cirka en decimeter långa blågröna barren känns alldeles mjuka (se Figur 18). Den har även jättestora kottar som kan vara roliga att plocka.



**Figur 17**  
*Magnolia x soulangiana* har mycket stora och väldoftande blommor. De stora blommorna gör det lättare för brukarna att upptäcka dem och förstå varifrån doften kommer.



**Figur 18**  
*Pinus x schwerinii* har ett mjukt växtsätt med långa blågröna barr som hänger som tofsar från grenarna. Barren är mjuka att känna mot huden, vid beröring stimuleras berörings- och hudsinnet.

Gulbarkig hägg, *Prunus maackii*

Sinne	Stimulans genom
Berörings-/Hudsinnen	att känna på den släta blanka barken med de uppbuktande knottriga tvärgående lenticellerna på (se Figur 19).
Led-/Muskelsinnet	att man måste hålla fast barken med fingrarna för att kunna dra i den. Man måste också vinkla handen och armen rätt för att kunna pilla och få grepp om den flagande barken.
Luktsinnet	doften som kommer från de vita blomklasarna i maj-juni.
Rörelsesinnet	att den flagande barken stimulerar till att man drar i den.
Synsinnet	den glänsande guldfärgade stammen och grenarna i vars bark solen reflekterar.



**Figur 19**

Barken på *Prunus maackii* flagnar vilket gör att den stimulerar till att pilla på. Det gör också att stammen blir väldigt blank. När man drar handen över stammen känner man de tvärgående lenticellerna som små knölar på den annars släta stammen. Stammen och grenarna har en guldglänsande färg som får solen att reflektera i dem.

Katsura, *Cercidiphyllum japonicum*

Sinne	Stimulans genom
Luktsinnet	den tydliga och karakteristiska doften av nybakt bröd eller sockervadd som man känner på hösten då katsuran faller sina blad.
Synsinnet	den kraftiga höstfärgen som får hela trädet att spraka från gult till rödviolett (se Figur 20).

Doften av nybakat bröd som katsuran sprider omkring sig är något som de flesta känner igen som en positiv doft. På många dagcenter bakar man tillsammans med brukarna, att känna samma doft ute kan väcka minnen eller bara positiva känslor.



**Figur 20**

Katsuran har en starkt lysande höstfärg som stimulerar synsinnet. Den har också en ovanlig doft som brukar förknippas med nybakat bröd. (Foto taget av Anna Olsson)

Ullungrönn, *Sorbus sp. aff. commixta* 'Dodong'

**Sinne                      Stimulans genom**

Synsinnet              Den kraftiga höstfärgen som färgar hela busken röd (se Figur 21).

Rönnen får även bär, de är inte goda att äta direkt från trädet eftersom de är sura och lite beska. Men de kan ändå stimulera smaksinnet om brukaren kan få smaka lite grann på ett rönnbär. Den får blommor också men de är så högt upp att brukarna troligtvis inte lägger särskilt märke till dem eller deras doft.



**Figur 21**

*Ullungrönnen stimulerar synsinnet på hösten då hela busken sprakar i gult till rött. Det är en positiv egenskap med växter som förändras med årstiderna eftersom det gör miljön mer intressant.*

**Buskar**

Buskar finns i alla möjliga storlekar, färger och former, småblommiga eller med stora blommor, doftlösa eller med en stark doft. De finns de som har ätliga bär och de som har giftiga, alltså kan de stimulera våra sinnen på en mängd olika sätt. Generellt sett så skulle jag vilja säga att buskarna har en förmåga att främst stimulera:

**Sinne                      Stimulans genom**

Luktsinnet              buskar med olika dofter, det kan vara bladen som doftar speciellt eller blommorna som luktar gott.

Smaksinnet              att det finns en hel del buskar som har goda ätliga bär med olika smaker.

Synsinnet              buskar som till exempel översållas med blommor så att de nästan helt byter färg och på det sättet avviker från omgivningen, eller buskar med en fantastisk höstfärg som får hela busken att brinna.

Det finns även några få som stimulerar berörings och hudsinnet men det kräver att brukarna aktivt tar och känner på busken, ett exempel är Rynkolvon.

Buskar som har giftiga bär eller andra delar bör inte användas till sinnesträdgårdar för gravt utvecklingsstörda eftersom det finns en risk att de stoppar delar av växten i munnen och det måste vara tillåtet.

Några exempel på buskar som stimulerar våra sinnen på olika sätt:

Röda vinbär, *Ribes rubrum* och Svarta vinbär, *Ribes nigrum*

**Sinne                      Stimulans genom**

Luktsinnet              att personerna kan lukta på vinbärsbladen.

Smaksinnet                      att personerna kan smaka och äta vinbären.

Hallon, *Rubus idaeus*

**Sinne                                      Stimulans genom**

Smaksinnet                      att personerna kan smaka och äta hallonen.

Man bör välja en sort som inte har taggar eftersom brukarna kan skada sig annars. Anna-Clara beskriver i intervjun (se sid 25) att gripreflexen kommer automatiskt för många gravt utvecklingsstörda när de tar i saker och de känner inte när det är dags att släppa. Därför bör alla taggiga saker undvikas om det inte är mjuka taggar.

Forsythia, *Forsythia x intermedia*

**Sinne                                      Stimulans genom**

Synsinnet                      att hela busken täcks av gula blommor på våren och på så sätt blir en skarp kontrast till omgivningen.

Forsythians spektakulära blomning inträffar under en dryg månad på våren, man bör därför tänka på att det ska finnas något annat som kan stimulera synsinnet när den blommat över. Forsythians grenar kan även stimulera berörings- och hudsinnet, om man tar på dem känner man att de har tydliga knotttror. Grenarna är dock ganska smala och det krävs en viss finmotorik för att greppa och kunna känna de små knotttrorna.



**Figur 22**

*Forsythian stimulerar synsinnet genom den klara skarpa gula färgen som busken får då den på våren täcks av gula små blommor.  
(Foto taget av Anna Olsson)*

Luktolvon, *Viburnum carlesii*

**Sinne                                      Stimulans genom**

Luktsinnet                      den mycket starka doften från blommorna.

Synsinnet                      de stora vita och rosa blommorna.

Bör användas i lagom doser på grund av den kraftiga doften.



## Rynkolvon, *Viburnum rhytidophyllum*

### **Sinne**

### **Stimulans genom**

Berörings-/Hudsinnen att brukaren rör vid de långa rynkiga tjocka bladen, förutom att bladet är tydligt rynkigt är de även lite grågröna och ludna på baksidan vilket ger en speciell känsla.

Det är en mycket karaktäristiskt och ganska ful växt. En fördel är att de speciella bladen hänger kvar hela vintern, på vintern hänger de helt lodrätt ned på busken.

### **Perenner**

Perenner är fleråriga växter som återkommer år efter år. Det är med perenner precis som med buskar; de finns i all möjliga färger och former. Därför kan perenner fungera bra för att skapa rum med olika färgteman. Många perenner har också olika typ av dofter som kan stimulera luktsinnet. Det finns en del perenner med speciella blad som är mysiga att ta på, till exempel lammöron. På grund av perennernas olika utseende i färg, form, storlek och dess olika doftegenskaper med mera går det inte att generellt dela in perennerna i en grupp och säga vad de har för sinnesstimulerande förmågor. Det varierar från sort till sort, en del perenner kan stimulera många sinnen andra stimulerar bara ett. Generellt sett har perennerna förmåga att stimulera alla våra sinnen. Men det är ytterst få sorter som har alla dessa egenskaper. Därför måste man använda sig av en mångfald utav perenner. Perennerna kan stimulera synsinnet, hörselsinnet, beröringssinnet, hudsinnen och smaksinnet direkt. När det gäller smaksinnet krävs dock att brukaren eller någon i dess närhet stoppar den ätliga perennen i munnen för att det ska stimuleras. Rörelsesinnet, ledsinnet och muskelsinnet anser jag att en del perenner kan stimulera indirekt. Genom att ha ett mycket lockande ljud som förstärks eller uppstår när man rör vid och knyter handen om växten som till exempel prydnadsgräsen har.

Här nedan följer exempel på några perenner som stimulerar våra sinnen på olika sätt.

### Prydnadsgräs och bambu

### **Sinne**

### **Stimulans genom**

Berörings-/Hudsinnen att gräsets blomvippor, strån och bambuns blad vidrör huden.

Hörselsinnet att gräset och bambun prasslar i vinden eller när man rör vid det.

Synsinnet att se och följa rörelserna i gräsets blomvippor och blad när det blåser.



**Figur 23**

*Silvermiskantus, Miscanthus sacchariflorus.*

*Prydnadsgräsen stimulerar till beröring genom det tydliga och snabba gensvar av prasslande ljud som brukaren får då han vidrör gräset.*

Johansson, Andersson & Wramborg (1997) skriver att många personer föredrar ”små” ljudupplevelser. Exempelvis de ljud som smörpapper, tidningspapper och silkespapper ger. Det är ljud som en person kan framkalla själv med minimala rörelser. Ljudet då man rör vid många prydnadsgräs är mycket likt ljudet av prasslande papper. Det räcker med en lätt handrörelse för att gräset ska ge ifrån sig ett prasslande ljud, speciellt på sensommaren eller vintern då gräset är torrt (se Figur 23). Detta lockar till att fortsätta prassla med gräset. Om gräset får brukaren att medvetet börja prassla med det genom att röra vid det stimulerar detta även rörelse-, led- och muskelsinnet. Några exempel på prydnadsgräs som har en stark prasslande effekt är de japanska gräsen *Miscanthus*. Det är höga prydnadsgräs som bildar stora stadiga tuvor med långa överhängande blad och eleganta blomvippor.



**Figur 24**  
*Bambu, Phyllostachys propinqua aff. stimulans* ger en lugn hörseln genom det lugna prasslandet som uppkommer då vinden blåser genom bladen.

Ungefär samma ljud uppkommer då man rör vid bladen på en bambu (se Figur 24). Men att bambun inte har några blomvippor är en nackdel när man ska stimulera berörings- och hudsinnet. De mjuka vipporna ger en helt annan beröringsupplevelse än bladen och är verkligen något som man bör ta vara på och utnyttja. Därför bör man då man väljer prydnadsgräs välja en sort som får blomvippor. Det är många som uppskattar den mjuka blomvippan i mot huden.

#### Gräsiris, *Iris graminea*

##### **Sinne**

##### **Stimulans genom**

Luktsinnet                      att de små blommorna har en doft av plommon och aprikos.

#### Röd Temynta, *Monarda didyma*

##### **Sinne**

##### **Stimulans genom**

Luktsinnet                      att växten har ett aromatiskt bladverk som avger en kryddig citrondoft.

Smaksinnet                    att växten har ätliga blommor som smakar sött och som brukarna kan få smaka på.

Synsinnet                      att man väljer en sort med stark och klar färg som är lätt för brukarna att uppfatta, det finns till exempel en röd sort. Det stimuleras även genom att blomman lockar till sig insekter som kan vara roliga att följa med blicken.

### Lammöron, *Stachys byzantina*

#### **Sinne**

#### **Stimulans genom**

Berörings-/Hudsinnen att brukaren tar i och känner på de mjuka bladen, eller att någon annan lägger brukarens hand mot bladen.

Det finns få växter som har så mjuka och pälslika blad (se Figur 25). Det ger en härlig känsla att ta på dem. Eftersom lammöronens största sinnesstimulerande förmåga fås genom beröring så krävs de att de placeras så att brukarna lätt kan komma intill dem och känna på de mjuka bladen. De bör placeras så tillgängligt att beröringen nästan kan ske av en slump.

#### ***Knöl- och lökväxt***

Har samma breda utbud av färgprakt och doftupplevelser som perenner. Många små lökväxter har också den fördelen att de fungerar bra att plantera i en gräsmatta. Ett exempel är *Skilla sibirica*, den kan få marken att se ut som ett blått hav på våren.



**Figur 25**

Beröring av de mjuka lammöronen ger en positiv känsla som stimulerar till fortsatt beröring.

(Foto taget av Anna Olsson)

### Chokladblomma, *Cosmos astrosanguineus*

#### **Sinne**

#### **Stimulans genom**

Luktsinnet att den tydligt doftar choklad.

Synsinnet de brunröda blommorna med sammetsskimmer. Den blommar hela sommaren. På höga lite gängliga stammar vilket i sin tur kan stimulera till att följa en blomma med blicken då den vajar i vinden.

### Rysk blåstjärna, *Scilla sibirica*

#### **Sinne**

#### **Stimulans genom**

Luktsinnet den söta kryddiga doften som den Ryska blåstjärnan har.

Synsinnet det blåskimrande hav av blommor som kan täcka marken på våren.



**Figur 26**

För att blåstjärnan ska kunna ge någon stimulerande effekt måste de vara många planterade tillsammans.

De måste vara många för att det ska kunna ge någon stimulerande effekt eftersom det är en så liten blomma. En ensam blomma skulle brukarna över huvud taget inte märka, men tillsammans i ett stort antal kan de ge ett stort intryck (se Figur 26).

## Utformning

*För den som inte kan tänka på sådant som är skönt och vackert, som inte kan se framåt, längta, hoppas eller dagdrömma är det särskilt viktigt att tillvaron är god. Om hela livet är här och nu, måste "här" vara vackert och "nu" vara skönt. (Sjösvärd & Nedestam 1993)*

### Tillgänglighet

Med utgångspunkt från intervjuerna framgår det att det bör finnas en slinga i trädgården där det är lättframkomligt. Alla de intervjuade påpekar att tillgängligheten är viktig för att man ska komma fram med rullstol och lift. Røren, Terneby & Winlund (1986) skriver att det är vanligt att gravt utvecklingsstörda även har andra handikapp i form av till exempel rörelsehinder, syn- eller hörselskador. Detta ökar självklart kravet på att miljön är lättillgänglig. Kanske kan en del brukare klara av att köra sin rullstol själva om marken är jämn. Det är viktigt att, om möjligheten finns, skapa en miljö där brukarna kan förflytta sig själva. Ett rörelsehinder som hindrar en person från att kunna förflytta sig själv kan även påverka personens förmåga att se på avstånd. Om man inte själv kan förflytta sig blir det man inte själv når, ointressant och man tittar därför inte på detta. Miljön måste vara ordnad med syftet att eftersträva största möjliga oberoende av personalen (Røren, Terneby & Winlund 1986). På en sådan lättframkomlig slinga skulle man kunna lägga en slinga för elrullstolar, liknande den som finns på Eldorado (se besök sid 31). På detta sätt skulle även de som i vanliga fall inte kan köra sin rullstol själv kunna inspireras till aktivitet och rörelse och förflytta sig på egen hand.

Slingan bör vara så bred att en rullstol och en gående obehindrat kan mötas, enligt Svensson (2001) är detta måttet 1,5 meter.

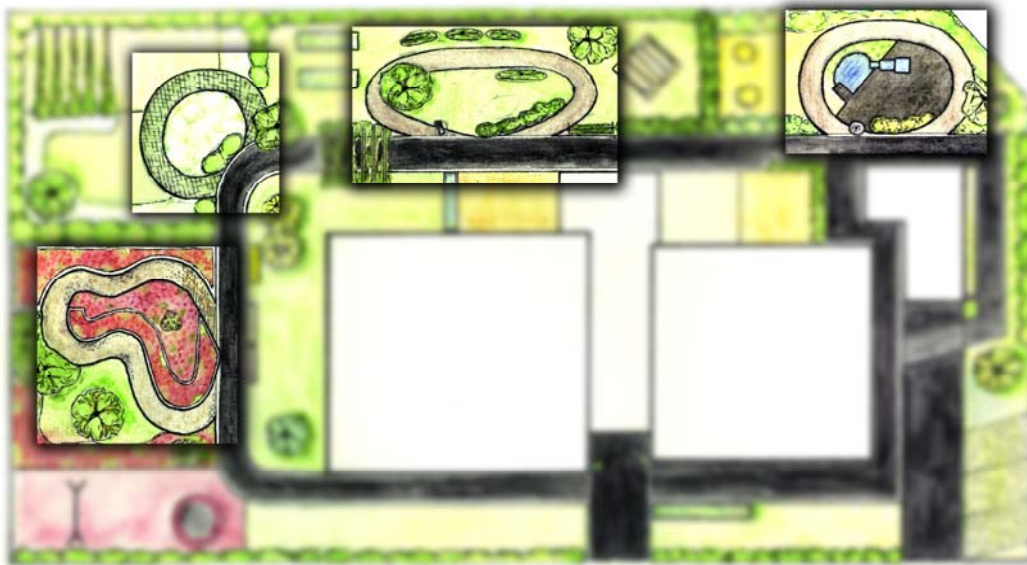
Tryggheten ökar också för personer som går dåligt om marken är slät. En annan anledning till att det är viktigt att det finns gångar och platser som har lättframkomlig och jämn beläggning är för att det annars kan bli för besvärligt för personalen. De gravt utvecklingsstörda är många gånger helt beroende av personalen och om det är för besvärligt för personalen att gå ut i trädgården kanske brukarna inte får möjlighet att komma ut lika ofta. Det tar tid som kan upplevas vara bättre investerad i andra aktiviteter.

Tillgänglighet handlar också om att nå och komma intill saker. För att underlätta detta bör man jobba mycket med upphöjda växtbäddar. På de sättet kan även de rullstolsburna komma intill och nå att känna och lukta på växterna. Det underlättar även för personer som går dåligt, eftersom de kan ha svårt att böja sig ner. Även vattenspeglarna bör vara upphöjda för att alla ska komma åt att plaska, den skulle kunna utformas som en trappa så att man kan komma åt vattnet från olika höjder.



## Orientering

Ingbritt säger i intervjun (se sid 23) att det är bra om det är en sammanhängande slinga som börjar och slutar på samma ställe så att brukarna kan känna tryggheten att de alltid kommer tillbaka till samma ställe. Samtidigt är det viktigt att det finns flera stigar och gångar i trädgården så att personerna ställs inför ett aktivt val att själva få välja väg. För att tryggheten ska finnas kvar bör den avstickande stigen gå tillbaka till huvudslingan (se exempel Figur 27). På så sätt riskerar brukaren inte att fastna i en återvändsgränd.



**Figur 27**

*Alla avstickande stigar till de olika rummen börjar och slutar på samma ställe för att underlätta orienteringen. Brukarna ska aldrig behöva vara oroliga för att hamna i en återvändsgränd.*

Om slingan går runt så att man alltid kommer tillbaka till samma ställe behöver man inte ta hänsyn till att en elrullstol ska behöva vända. Måttet på 220 cm som krävs (Sandberg 1999) tar alldeles för stor yta i anspråk i en liten sinnesträdgård.

För att brukaren ska kunna hitta i trädgården och till de olika rummen behövs tydliga riktmärken (Røren, Terneby & Winlund 1986). Alla personer använder sig inte av samma riktmärken, därför är det svårt för den som planerar trädgården att bestämma vad som ska vara ett riktmärke. Det är inte säkert att det blir det vi tror som utnyttjas som riktmärke av brukaren. Om brukaren är synsvag krävs det att riktmärket har någon annan tydlig egenskap än det visuella. En fördel är om riktmärkena har flera sinnesstimulerande egenskaper. Sandberg (1999) skriver att ljudet av porlande vatten kan hjälpa personer som är synsvaga eller har orienteringssvårigheter att hitta. När det gäller vatten är det främst ljudet som fungerar som riktmärke på avstånd, om inte det porlande vattnet finns i någon karakteristisk skål, fontän eller något annat



**Figur 28**

*Exempel på en fontän som kan användas som riktmärke. Den syns tydligt på avstånd och här rinner och porlar vattnet hela tiden. Den är även lätt att komma intill så att brukarna kan känna på vattnet.*

som man lätt urskiljer på avstånd (se Figur 28). Finns vattnet i form av en liten bäck eller damm på marken så fungerar det inte lika bra som riktmärke efter som det med synen inte uppfattas lika lätt på håll, en damm med stillastående vatten ger heller inte mycket ljud ifrån sig. Även om man inte kan förutsätta vilka föremål de olika brukarna kommer att utnyttja som riktmärken, så underlättar man för brukarna om det finns föremål som inte förändras med tiden och årstiderna utplacerade på strategiska platser längs gångvägen. De saker som man har tänkt ska kunna fungera som riktmärken och underlätta för brukarna måste vara fasta föremål som man inte flyttar på. Dessa kan fungera som tydliga riktmärken som ser ut, låter och känns likadana året om. Det är en nödvändig trygghet för att brukaren ska hitta. En buske fungerar inte bra som riktmärke eftersom den förändras hela tiden, om det inte är en vintergrön buske. På våren kanske den är täckt av gula blommor, men några månader senare står den där och är bara grön och på vintern är den brun och spretig. Det här är bra egenskaper eftersom en föränderlig miljö bidrar till olika sorters sinnesintryck. Ayren (1983) skriver att hjärnan behöver en ständig variation för att utvecklas och fungera. Det är just vad växternas årstidsskiftningar bidrar till, men som riktmärken fungerar de inte. En vintergrön buske med stark karaktär kan däremot fungera. Visst förändras också de med tiden men det går så långsamt att det inte är något som brukaren påverkas av om han vistas i trädgården regelbundet.

Många gravt utvecklingsstörda har svårt att förstå det talade språket och många är också synskadade (Røren, Terneby & Winlund 1986). Därför är det bra om det finns något konkret som förvarnar brukaren om vilket rum de är på väg eller vart han kommit. Detta kan göras med något tydligt kännetecken vid ingången till rummet. På Eldorado hade de vita luddiga rep i ingången till vita rummet och röda tygband framför ingången till eldrummet, detta för att brukarna ska bli förvarnade om att vi nu går in i det vita rummet eller eldrummet. Något liknande kännetecken bör även finnas ute. Till exempel kan det stå en hängbjörk eller något annat träd med hängande grenar precis vid ingången så att man måste gå igenom grendraperiet, eller hänga ett klockspel ovanför ingången.

Kristina säger i intervjun att hon tycker det är viktigt med ett medvetet färgval (se sid 22). På besöken på Eldorado och safiren märks det också tydligt att de tänkt på färgerna. Om en viss plats domineras av en viss typ av färg blir också detta en form av identitet för just den platsen. Det kan även fungera som en form av riktmärke som kan hjälpa brukarna att orientera sig, till exempel att efter de röda blommorna kommer de blåa blommorna och så vidare.

Skillnader i markbeläggning underlättar också orienteringen, speciellt för personer med nedsatt syn (Sandberg 1999). Om de kan gå finns möjlighet att känna skillnader i materialen med fötterna. På specialskolan för synskadade i Örebro betonar man starkt att ingen person är helt och hållet blind. Om personen är synsvag kan synintrycken förstärkas och göras tydligare, till exempel genom klara färger, blanka glittrande föremål, tydliga kontraster och distinkta mönster (Røren, Terneby & Winlund 1986). Det här är också något som man kan tänka på när man väljer material. En gångväg kan göras i ett mörkt material, som till exempel mörka betongplattor eller asfalt och kantas med vit gatsten av marmor. Om gatstenen dessutom är klippt så får den en ojämn yta som gör att synsvaga lättare känner var gången tar slut. Det fungerar även bra att lägga gången i ljus betongsten med mörk betongsten i kanterna. Nackdelen med att ha samma typ av sten i kanterna och bara ändra kontrasten (färgen) är att det

inte blir någon skillnad i ytstruktur. Men om man använder sten eller plattor till gången är det bra om de finns att få tag på i både ljust och mörkt. På en ljus gång kan man då till exempel markera början och slutet av en backe med en rand mörka plattor. Använder man samma sten i ett sådant läge fast med en kontrasterande färg ger detta en varning, men det blir inte till ett hinder för den rullstolsburna eller för personer som går dåligt och har svårt att lyfta fötterna. Det finns plattor i betong som är speciellt gjorda för att användas som taktila plattor i ledstråk och för att varna synskadade att nu händer någonting. De avviker från de vanliga plattorna genom att de har ett taktilt mönster, antingen i form av nedsänkta räfflor, upphöjda ribbor eller små upphöjda kupoler. Alla typer av markmaterial som avviker i struktur i från övrigt material kan dock användas på samma sätt som dessa taktila plattor.

### **Ojämn terräng**

I mina intervjuer där jag frågar vart personalen går med brukarna om de går ut utanför gården beskriver de flesta en mycket sinnesstimulerande miljö. Både Ingbritt (se sid 23) och Helena (se sid 18) tycker att det måste finnas utmaningar, därför har de valt att gå till platser där brukarna kan få gå i ojämn terräng. Att gå i ojämn terräng är bra eftersom det stimulerar både led- och muskelsinnet och rörelse- och balanssinnet (Ellneby 1991), även berörings- och hudsinnen får en del stimulans av att gå på ojämn mark eftersom trycket blir olika under skosulorna. Skulle brukarna dessutom gå barfota stimuleras definitivt berörings- och hudsinnen av olika material och en ojämn terräng. Røren, Terneby & Winlund (1986) skriver att många utvecklingsstörda går med hasande steg för att det ofta inte finns några naturliga hinder i deras omgivning. Många är inne mycket och om de går ut är det många som bara går på släta vägar. För många kan ojämna skogsstigar vara ett bra sätt att få sjukgymnastik och rörelseträning. Det ger god rörlighet i kroppen, bättre balans och koordination på ett naturligt sätt.

Om det ligger olika sorters material efter varandra på en gångväg kan brukarna även uppleva att olika material skapar olika ljud när man går på dem. Det ger nyttiga erfarenheter av att markmaterialen kan se ut, kännas och låta olika.

Täckbark fungerar bra på en stig där tanken är att brukarna ska få utmaningen att gå i ojämn terräng. Det är knöligt och ojämnt att gå på men även ganska mjukt om man skulle ramla. För trygghetens skull kan man ha ett räcke längs början av stigen, på så sätt kan brukarna lära kära känna materialet under lugna förhållanden.

### **Sinnesintryck**

Ingbritt säger i intervjun (se sid 23) att hon tror att det är bra om trädgården är inhägnad så att brukarna kan gå omkring där själva utan att behöva vara rädda att villa bort sig. Det är också bra eftersom det bidrar till självständighet vilket i sin tur kan öka självförtroendet. Om man planterar höga häckar runt trädgården eller sätter spaljéer med växter kan man även skärma av sinnesträdgården från ovälkomna sinnesintryck så att brukaren kan fokusera på de intryck som vi skapar i trädgården. Johansson, Andersson & Wramborg (1997) säger att buller från trafik och maskiner skapar en dålig ljudmiljö, vilket försvårar för hörselsinnet att fungera bra och sortera ut de ljud som är viktiga. I en bra ljudmiljö skapas större möjligheter till att lyssna, tolka och förstå ljudintrycken. Detta är också en anledning till att sätta upp en skyddande häck eller plank runt trädgården.

Då man gör uppböjda bäddar för att göra växterna mer lättillgängliga bör dessa göras i olika material och med olika ytstruktur. På detta sätt får brukarna en naturlig kontakt med olika material. Då materialen används till upphöjda bäddar kommer de upp till en höjd där brukarna helt naturligt tar på dem. Johansson, Andersson & Wramborg (1997) skriver att ett taktilt intryck inte är något speciellt förrän det jämförs med ett annat taktilt intryck. Det mest naturliga sättet att uppleva olika taktila intryck från de hårda materialen är om de placeras efter varandra, till exempel som upphöjda växtbäddar.

En stimulerande miljö får inte bli enformig, det måste hela tiden hända något nytt annars blir miljön utarmad och förlorar därmed sitt värde (Kylén 1985). Här är det en fördel att jobba med utemiljön eftersom den helt naturligt förändras med årstiderna och åren. Man kan förstärka förändringarna genom att använda växter med tydliga årstidsvariationer. Precis som inomhus kan man även ute komplettera med lös rekvisita för att det ska hända något nytt, till exempel mobiler, klangspel, krukor med sommarblommor med mera.

Anna-Clara Lindberg säger i intervjun att brukarna tål att ta emot många fler sinnesintryck samtidigt om man är ute och det rör sig om naturliga intryck som skapas av naturen. Kanske kan detta hänga ihop med teorin som Sandberg (1999) beskriver om den riktade och spontana uppmärksamheten. Det kanske är lättare att framkalla den spontana uppmärksamheten med naturliga sinnesintryck i en omväxlande, intressant och inbjudande miljö utomhus. Kanske är det också så att många har utvecklat ett omedvetet krav att prestera saker inomhus. När man känner en press att göra någonting måste man fokusera på det och man använder då den riktade uppmärksamheten mot uppgiften. Det blir då jobbigt med bakgrundsljud och synintryck som inte har något syfte och måste hållas borta. Det kan också vara så att det ofta är en sämre ljudmiljö inomhus, slammer, ljudkulisser av bakgrundsmusik, lokaler som ventileras med fläktsystem och där det hela tiden hörs ett lågt brus är exempel på saker som bidrar till en dålig ljudmiljö (Johansson, Andersson & Wramborg 1997). Sammanfattningsvis gör detta att man inte behöver oroa sig så mycket för att brukarna ska bli överstimulerade när man vistas ute.

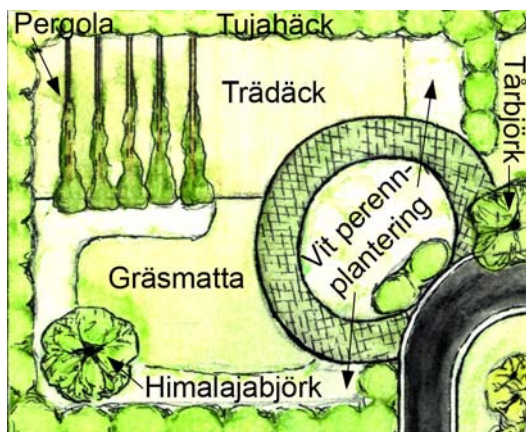
### ***Olika rum***

Det är bra om trädgården är uppdelad i olika rum med olika teman och där man kan fokusera på ett sinne eller några få sinnen åt gången. Med flera olika rum är chansen större att man kan skapa något som passar allas behov. Behoven av olika mycket aktivitet kan variera mycket från person till person och från timme till timme. Kristina säger i intervjun att en del personer kan vara för mycket uppe i varv och då måste varva ner, då ska man använda sig av dämpande sinnesupplevelser och inte så många åt gången (se sid 22). På aktivitetscentret går man i sådana lägen till det vita rummet. Andra personer har väldigt låg vakenhetsgrad och har därmed lätt för att somna. Då behövs många tydliga sinnesintryck och rörelser som piggar upp. Även Helena säger i intervjun att det är viktigt med avgränsningar i form av flera rum.

Små rum ger en trygghetskänsla eftersom brukaren då kan överblicka sin omgivning. Om rummen har olika syften skapar det också en struktur åt trädgården. Granlund & Kylén (1980) skriver att stora och dåligt strukturerade avdelningar är svårare att klara av än en liten välplanerad. Detsamma gäller trädgårdar.

## Avslappning

Flera av de intervjuade säger att det är viktigt att brukaren har möjlighet att vila för att inte bli överstimulerad. Det måste finnas ett rum för vila och avslappning (se Figur 29). Ett sådant rum skulle kunna utformas ganska likt det vita rummet som finns på Safiren och Eldorado. Eftersom det i utemiljön är svårare att bara stänga av någon form av sinnesintryck ska det i detta rum bara finnas några få sinnesintryck, och de ska vara lugna. Blir det för mycket kan brukaren ha svårt att slappna av. Om rummet ramas in av vintergröna växter skapas en tydlig avgränsning. De vintergröna växterna får inte vara taggiga eftersom brukarna då kan skada sig. Framför de vintergröna växterna planteras vita perenner, vitt är avslappnande och vilsamt för ögat eftersom det i stort sätt inte ger någon stimulans alls. Vill man ge synsinnet avslappnande färgstimulans kan man använda såpbubblor. I såpbubblorna bryts solljuset och ger upphov till naturens allra klaraste och vackraste regnbågsfärger (Rydberg 1991). Som markmaterial bör ett material som är skönt att ligga på användas, det får inte vara för kallt och hårt. Trä, gummiplattor eller gräs är material som inte är så hårda och kalla. Nackdelen med gräs är att det kan vara fuktigt att ligga på. Sandberg (1999) skriver också att det är svårt att ta sig fram med rullstol på gräs. I ett litet rum som detta för avslappning är inte tanken att man ska behöva förflytta sig så mycket, därför kan man bortse från att det är svårt att köra på gräs. Gräsarmering kan läggas i gången för att underlätta att komma igenom och göra det möjligt för en lift att köras in. Om det finns ett litet trädäck eller en liten fyrkant med gummiplattor och en liten bit med gräs skapar det en valmöjlighet för brukaren. Det är avslappnande att på sommaren kunna ligga på gräset och pilla med grässtråna. En hängmatta eller en avslappningsgunga som brukarna kan ligga eller sitta i kan passa här, det stimulerar rörelse- och balanssinnet. Över en del av rummet bör det finnas en pergola för att kunna ge skugga soliga sommandagar. Pergolan hjälper även till att förstärka rumkänslan. Pergolans tak kan även användas till att hänga upp tillfälliga föremål som kan stimulera brukaren, till exempel klangspel eller mobiler.



**Figur 29**

*Det är viktigt att det finns ett rum för avslappning och reflektion. Här ska det vara få stillsamma sinnesintryck. En tydlig inramning som skärmar av ovälkomna intryck utifrån är bra. Perennrabatter med vita växter ger ett lugnt intryck. Valmöjligheter finns i form av markmaterial att ligga på och möjlighet till både sol och skugga. Här kan också hängas upp en hängmatta för att stimulera rörelse- och balanssinnet.*

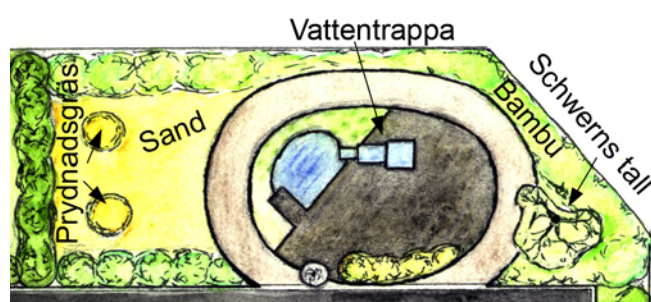
## Vatten

Ett annat rum kan ha temat vatten (se Figur 30). Vatten är ett viktigt material tack vare att det stimulerar så många sinnen. I intervjuerna framkommer det även att vatten är ett mycket omtyckt material bland brukarna. Om vattnet rinner i en vattentrappa kan man göra den i höjder som passar både för en person som vill stå upp och plaska, en person som sitter i rullstol och en person som ligger på marken. Att med kroppen få skapa egna ljud är en fantastisk upplevelse (Røren, Terneby & Winlund 1986). Höjdskillnaderna i vattentrappan gör att vattnet hela tiden porlar och plaskar vilket



stimulerar hörseln. Det skapar även en rörelse i vattnet som kan utnyttjas genom att man kan släppa ner saker i den översta delen av vattentrappan och följa deras väg ner till den slutliga lilla dammen med blicken, vilket stimulerar synen. För att man ska kunna ligga på marken och plaska i vattnet eller, bara ha en hand i vattnet och känna svalkan mot huden, kan man göra ett trädäck vid vattnet med en liten brygga som går ut en liten bit. Att känna på vatten med olika temperaturer stimulerar berörings- och känselsinnet (Ellenby 1991).

För att ge brukarna nyttiga erfarenheter om vad som kan förknippas med vatten kan bryggan och trädäcket tjäras in för att på så sätt skapa doftförnimmelser. Här kan finnas sand att gräva och pilla med och prydnadsgräs som prasslar i vinden. Det här är saker som stimulerar till egen aktivitet och handling vilket Feldman (1998) skriver är mycket viktigt för att en utvecklingsstörd person ska kunna utveckla sin motorik maximalt.

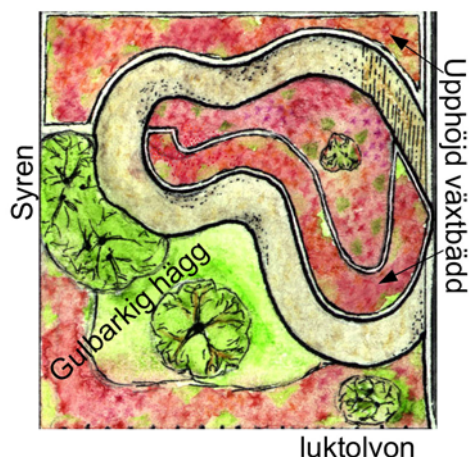


**Figur 30**

*Vatten är ett omtyckt material bland de flesta brukare. Ett rum med vattentema ger många möjligheter att stimulera alla sinnen. Man kan skapa doft förnimmelser genom att kära in trädäcket och prydnadsgräs och bambu ger ljudupplevelser då vinden blåser genom bladen eller då man rör vid dem.*

### Naturstigen

Naturstigen utformas med lite besvärlig och ojämn terräng, här finns olika material att gå på och små nivåskillnader som tvingar brukarna att lyfta på fötterna. Längs kanten planteras färgstarka och röda växter (se Figur 31). Rött ökar personens råstyrka och sporrar till entusiasm och aktivitet (Rydberg 1991), det är saker som behövs för att många brukare ska klara av att gå i den ojämna terrängen. Det kan vara jobbigt men den röda färgen får adrenalinavsöndringen att öka vilket gör att brukaren klarar av en större fysisk ansträngning. Det passar även att längs denna gång ha olika typer av doftupplevelser. I intervjun säger Kristina att en del brukare är känsliga mot att vistas med starka dofter under långa stunder som de inte kan bli av med (se sid 22). Därför är det bra att ha doftupplevelserna längs en gång där brukaren inte stannar en längre stund. Luktsinnet tröttnar mycket snabbt (Dannert 1996). Om du sitter i ett rum fullt av doftupplevelser känner du efter en stund inte dofterna längre. Detta är också en anledning till att doftupplevelser passar bättre i en gång som man går igenom, under den korta tiden man passerar där hinner inte doftsinnen tröttna. Det är bra om det finns en bänk där brukaren kan sätta sig och vila om det behövs, eller om han trivs med färgen och dofterna. Om det görs upphöjda bäddar längs den ena sidan av naturstigen kan kanten på dessa utnyttjas till att vid behov sitta på en stund. Det ger brukarna tryggheten att var de än befinner sig kan de sätta sig lite, eller bara ta tag i kanten och utnyttja det till stöd.



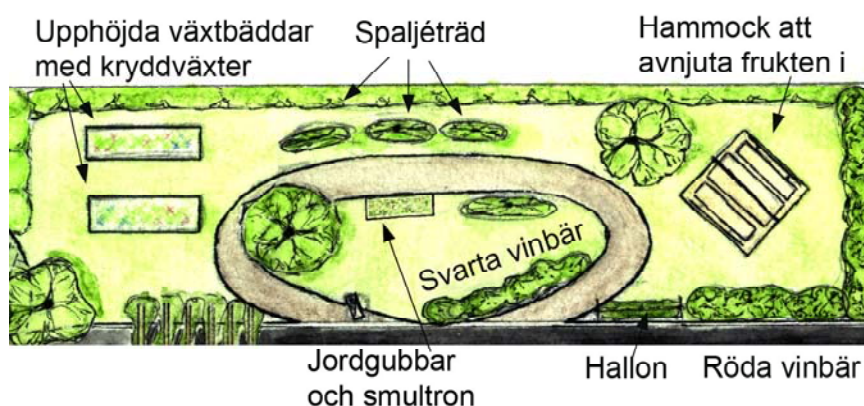
**Figur 31**

*På naturstigen tränas både led-, muskel-, rörelse- och balanssinnet genom att brukaren går på den besvärliga och ojämna marken. Här växer rödblommade perenner med klara färger. Rött ökar personens råstyrka och sporrar till entusiasm och aktivitet. Efter som det är ett rum som man inte stannar i en längre stund utan tar sig igenom passar det även bra att ha olika doftupplevelser här.*

### Smakupplevelser

Man kan ha ett rum för smakupplevelser (se Figur 32). Det huvudsakliga syftet med att ge gravt utvecklingsstörda olika smakupplevelser är att ge brukaren sinnesupplevelser som förhöjer vakenhetsgraden och gör brukaren medveten om sin mun och smakens olikheter (Dannert 1996). Det är viktigt att brukarna lär sig att avgöra vad som går att äta och vad som är oätligt. Smak och luktutlevelser är därför viktiga i sinnesträningen (Røren, Terneby & Winlund 1986). För att göra brukaren medveten om smakens olikheter är det bra att det finns flera olika tydliga smakupplevelser intill varandra. Därför bör man samla flera fruktträd och bärbuskar på ett och samma ställe. Att få smakupplevelser som kommer direkt från busken eller trädet ger nyttiga erfarenheter som kan lära brukaren att förknippa en viss smak, frukt eller bär med en buske eller ett träd. Smakupplevelsen förstärks av synen, känseln och hörseln (Dannert 1996). Då smakupplevelsen kommer direkt på växtplatsen blir smakupplevelsen ännu större och tydligare.

För att alla brukare ska ha möjlighet att komma intill träden och bärbuskarna kan gräsarmering läggas ut på de ställen där stigen inte går intill buskar och träd. Det kan många gånger vara svårt att nå frukterna i ett träd. Ofta behövs en stege, vilket gör det omöjligt för många av brukarna att själva plocka frukterna. För att göra frukterna mer lättillgängliga kan man plantera spaljéträd eller en frukthäck. Frukthäcken kan planteras av spindelträd eller lågstamträd. Grenarna på en frukthäck böjs ner med hjälp av tyngder så att vinkeln mot stammen blir rät. På de sättet hejdas tillväxten och kortskotten som ger blommor och frukt stimuleras. Körsbärsträd och plommonträd som inte tål så hård beskärning kan spaljeras efter den enkla solfjädersformen (Kerstin Sandberg 1999).



**Figur 32**

*Det är bra om flera smakupplevelser samlas nära varandra för att brukaren ska kunna bli medveten om smakernas olikheter.*

### Huvudslingan

Längs den breda och lättframkomliga huvudslingan (se bilaga 1 illustrationsplan över tegelbruksvägen) ska det hela tiden hända något, precis som i upplevelsekorridoren på Eldorado (se sid 33). Upphöjda växtbäddar av olika material med växter längs slingan ger doft-, syn- och känsel upplevelser. Längs en bit av sträckan stimuleras hörsel-, berörings- och hudsinnen av prydnadsgräs och bambu. På ett ställe får brukarna köra eller gå under en pergola täckt av murgröna. Murgrönan hänger långt ner framför ingången. Att gå eller åka igenom den smala pergolan stimulerar synsinnet genom att ljuset blir annorlunda, det stimulerar även berörings- och hudsinnen när murgrönan snuddar vid kroppen då man går in. Där man kan svänga av till de olika rummen finns det någon form av riktmärke. Det kan vara en liten porlande fontän (se figur exempel Figur 28) eller någon form av konstverk. Det är viktigt att de olika riktmärkena vid varje ingång har olika karaktär så att de inte går att förväxla.



## **Slutord**

Detta examensarbete och den kunskap jag skaffat mig under arbetets gång kommer jag att bära med mig under hela mitt framtida yrkesliv. Förhoppningsvis kommer jag och många andra yrkesverksamma att få nytta av arbetet då sinnesstimulerande miljöer för gravt utvecklingsstörda ska planeras.

Jag har insett betydelsen av en stimulerande miljö, oavsett vilken begåvningsnivå man befinner sig på. Behovet av en sinnesträdgård blir större för de personer som inte själva kan ta sig till olika upplevelser. Deras värld blir lätt liten och enformig, speciellt eftersom de ofta tillbringar mycket tid i en oföränderlig innemiljö. När man är ute förändras miljön naturligt och växter bidrar till att det ständigt händer något nytt. Detta är något som bör utnyttjas i större skala. Jag tror och hoppas att sinnesträdgårdar kommer bli en större del av de gravt utvecklingsstördas vardag i framtiden.

## ORDFÖRKLARINGAR

### Begrepp

### Förklaring

Brukare	Person som använder något, i det här fallet de gravt utvecklingsstörda (svenska akademins ordbok).
Snoezelen	En metodik där man delar sinnesupplevelser i sinnesstimulerande rum (SENSO-tekets hemsida).
Anpassad reaktion	En meningsfull och målinriktad reaktion på en sinnesupplevelse (Ayren 1983).
Sensorisk integration	Meningsfull organisation av sinnesintryck. Genom sensorisk integration samarbetar de många olika delarna av nervsystemet så att individen kan fungera med sin omgivning på ett effektivt sätt och på så sätt uppleva tillfredsställelse (Ayren 1983).
Neuroner	Strukturell och funktionell celltyp i nervsystemet som är ansvarig för mottagandet och överförandet av impulser (Ayren 1983).

## KÄLLFÖRTÄCKNING

### Skriftliga källor

- Ayres, Jean (1983). *Sinnenas samspel hos barn*. Stockholm: Psykologiförlaget
- Dannert, Eva (1996). *I sinnenas värld. Lukt och smak*. Umeå: Statens Institut för handikappfrågor i skolan
- Ellneby, Ylva (1991). *Barns rätt att utvecklas*. Stockholm: Sveriges Utbildningsradio AB
- Ellneby, Ylva (1999). *Om barn och stress och vad vi kan göra åt det*. Falköping: Bokförlaget Natur och Kultur
- Feldman, Kirsti (1998). *I sinnenas värld. Rörelse kroppsuppfattning*. Umeå: Statens Institut för handikappfrågor i skolan
- Granlund, Matts & Olsson Cecilia (1987). *Talspråksalternativ kommunikation och begåvningshandikapp*. Stockholm: Stiftelsen ALA
- Granlund, Matts & Kylén, Gunnar (1980). *Förståndshandikappade på A-stadiet II. Två personlighetsbeskrivningar*. Stockholm: Liber Förlag
- Hedlund, Oskar (1987). Bolins sjungande trä. i Vogel-Röding, Gösta (red.). *Läckö slott, Trä historia, teknik, konst*. Skövde: Västergötlands turistråd. ss 56.
- Hörnfeldt, Roland (1998). *Känn igen Trä. Lärobok om träslag i Norden*. Grepenberg: Infoskop-Infoorest AB
- Janson, Eva, Sörensen, Ann-Britt (1998). *Grönare liv för allergiker*. Stockholm: Informationsförlaget Heimdahlos AB
- Johansson, Ingrid, Andersson, Lotta & Wramborg, Ingrid (1997). *I sinnenas värld. Hörseln*. Umeå: Statens Institut för handikappfrågor i skolan
- Kylén, Gunnar (1981). *Begåvningsutveckling hos utvecklingsstörda*. Stockholm: Curt Söderberg AB
- Kylén, Gunnar (1985). *En begåvningssteori*. Stockholm: Stiftelsen ALA
- Lönnebo, Martin (1994). Vatten som gudagåva. I Finnson, Anders (red.). *Tankar om vatten. Föreningen vatten 50 år*. Stockholm: Föreningen vatten. ss. 15.
- Nationalencyklopedin (senast uppdaterad 2006-02-27). Jean Piaget. [Elektronisk] Tillgänglig: <[http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i\\_art\\_id=283115](http://www.ne.se/jsp/search/article.jsp?i_art_id=283115)> [2006-02-27]
- Røren, Owe, Terneby, Jan & Winlund, Gunnel (1986). *Här är vi. En bok om gravt utvecklingsstörda*. Stockholm: LTs förlag.

Rydberg, Karl (1991). *Levande färger. En bok om färgernas dolda psykologi*. Västerås: ICA-förlaget AB

Sahlen, Ulla & Berglund, Lars (1997). *I sinnenas värd. syn*. Umeå: Statens Institut för handikappfrågor i skolan

Sandberg, Kerstin (1999). *Möjligheternas trädgård en trädgård för alla*. Stockholm: Hjälpmedelsinstitut och Sveriges Utbildningsradio AB

Schmidtbauer, Pia, Grahn, Patrik, Lieberg, Mats (2005) *Tänkvärda trädgårdar när utemiljön blir en del av vården*. Stockholm: Formas

SENSO-tekets hemsida (senast uppdaterad 2006-02-21). Snoezelen. [Elektronisk]  
Tillgänglig: <<http://www.larum.fi/senso/sno/snoezelen.php>> [2006-02-21]

Sjösvärd, Ann-Mari & Nedestam, Britt (1993). *Sinnenas Gym*. Linköping/Mölnlycke: Eget förlag

Svenska akademins ordbok (senast uppdaterad 2006-02-06). [Elektronisk]  
Tillgänglig: <<http://g3.spraakdata.gu.se/saob/>> [2006-03-06]

Svensson, Elisabet (2001). *Bygg ikapp handikapp*. Stockholm: AB Svensk Byggtjänst

## **Muntliga källor**

Andersson, Helena  
Grupphandledare  
Tegelbruksvägens dagcenter och Malmgatans dagcenter i Eslöv  
(Intervju 2006-02-03)

Johansson, Ingbritt  
Habiliteringspersonal  
Aktivitets- och kunskapscentret Eldorado i Göteborg  
[ingbritt.johansson@centrum.goteborg.se](mailto:ingbritt.johansson@centrum.goteborg.se)  
(Intervju 2006-02-10)

Lindberg, Anna-Clara  
Aktivitetsledare  
Upplevelsehuset. Safirens Resurscenter  
[anna-clara.lindberg@malmo.se](mailto:anna-clara.lindberg@malmo.se)  
(Intervju 2006-02-13)

Lindfors, Gun  
Grupphandledare  
Tegelbruksvägens Dagcenter i Eslöv  
(Intervju 2006-02-03)

Norell, Ann-Britt  
Leg. Arbetsterapeut  
Aktivitets- och kunskapscentret Eldorado i Göteborg  
ann-britt.norell@centrum.goteborg.se  
(Intervju 2006-02-10)

Sandell, Kristina  
Leg. Arbetsterapeut/Speciallärare  
Aktivitets- och kunskapscentret Eldorado i Göteborg  
kristina.sandell@centrum.goteborg.se  
(Intervju 2006-02-10)

Sjöman, Henrik  
Forskningsassistent  
Institutionen för landskapsplanering Alnarp  
Henrik.Sjoman@lpal.slu.se  
(e-post 2006-02-25)

Zander, Lena  
Leg. Arbetsterapeut  
Vård och omsorg Eslövs kommun  
lena.zander@eslov.se  
(Intervju 2006-02-03)

## BILAGA 1

### *Illustrationsplan Tegelbruksvägen*

